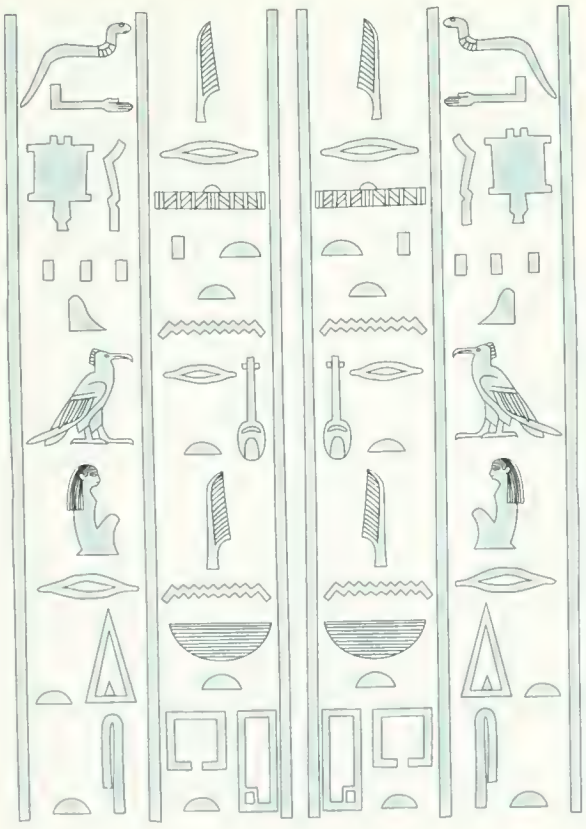
NYU IFA LIBRARY
3 1162 04538876 7

The
Stephen Chan
Library
of
Fine Arts

NEW YORK UNIVERSITY LIBRARIES
A private university in the public service

INSTITUTE OF FINE ARTS



FOUILLES A DAHCHOUR

MARS—JUIN

1894.

ARS IN
LITTERIS

FOUILLES A DAHCHOUR

MARS—JUIN

1894.

PAR

J. DE MORGAN

DIRECTEUR GÉNÉRAL DU SERVICE DES ANTIQUITÉS DE L'ÉGYPTE

AVEC LA COLLABORATION

DE

MM. BERTHELOT, MEMBRE DE L'INSTITUT DE FRANCE, G. LEGRAIN,

G. JÉQUIER, V. LORET, D. FOUQUET.

VIENNE

ADOLPHE HOLZHAUSEN

IMPRIMEUR DE LA COUR I. & R. ET DE L'UNIVERSITÉ

1895.

INSTITUTE OF FINE ARTS
NEW YORK UNIVERSITY
DT
73
.D8
1906
Vol

INTRODUCTION.

En offrant au lecteur la description des monuments et des objets que mes travaux de 1894 à Dahchour m'ont permis de mettre à jour, je m'abstiendrai autant que possible d'émettre des opinions personnelles et des théories, me contentant de rendre un compte exact des diverses phases des recherches, des conditions dans lesquelles ont été découverts les monuments, ainsi que de la méthode suivie pour mener à bonne fin l'attaque des pyramides de briques.

Jusqu'alors, les deux seuls grands monuments du moyen empire qui aient été explorés[1] n'avaient fourni que fort peu de documents; on ne connaissait que par les tombeaux des particuliers, à Beni-Hassan, Meïr, Gournah, Abydos, Assouan, Saqqarah, etc. . . .[2] les coutumes funéraires de ces époques reculées, et la transition entre les usages de l'ancien empire et ceux du nouveau n'avait pas été sanctionnée par l'ouverture de sépultures royales. Il est donc de la plus haute importance que dans l'exposé de mes travaux je n'omette aucun détail, que je donne même le compte-rendu des suppositions que j'ai dû faire pour diriger mes fouilles dans un sens plutôt que dans un autre.

Le récit de cette campagne de fouilles sera accompagné de dessins représentant les documents découverts au cours du travail, de plans et de coupes montrant tous les détails des constructions. Les dessins, je les dois en partie à la plume habile de M. G. Legrain, membre de l'Institut français d'archéologie orientale du Caire. Les plans et les coupes, je les ai dressés moi-même. Tous les documents sont signés des initiales des auteurs.

Bien que les inscriptions ne soient pas nombreuses à Dahchour, elles fournissent cependant des documents historiques du plus haut intérêt. Il en sera traité dans un chapitre spécial dont M. G. Jéquier, attaché étranger à l'Institut français d'archéologie orientale du Caire, a bien voulu se charger.

---

1. *Pyramides d'Illahoun et de Hawara. Cf. W. M. Flinders Petrie, Ten years digging in Egypt, 1892, et ouvrages spéciaux sur ces monuments.*

2. *«Ce n'est point sur les tombes royales ou sur les édifices publics qu'il faut compter pour se faire une idée de la vie commune et juger de la perfection de l'art égyptien à cette époque : les hypogées des particuliers, mieux protégés contre la rapacité des envahisseurs de l'Égypte et contre les ravages du temps, ont seuls survécu et ont fait revivre à nos yeux la vallée du Nil, telle qu'elle était il y a cinq mille ans.» G. Maspero, Histoire ancienne des peuples de l'Orient, 1886, p. 113.*

Les bijoux découverts dans la galerie des princesses de la pyramide du nord font également l'objet d'un chapitre spécial. Leur description et les planches qui l'accompagnent sont en entier l'œuvre de M. G. Legrain qui a su faire revivre dans ses peintures cet art, encore inconnu jusqu'ici, de la joaillerie du moyen empire.

M. Berthelot a bien voulu contribuer à cet ouvrage en y ajoutant une étude détaillée des métaux découverts dans les fouilles. Ce chapitre sera, bien certainement, accueilli par le monde savant avec tout l'intérêt qu'on a coutume d'accorder aux publications du savant professeur au Collége de France.

L'étude des parfums et de toutes les matières organiques rencontrées dans les tombeaux fait l'objet d'un chapitre spécial que nous devons à M. V. Loret et à ses collaborateurs de la Faculté de Lyon. Ces travaux ne pouvaient être mieux faits que par un égyptologue qui, depuis longtemps, s'est spécialisé dans les études de ce genre.

Enfin les squelettes des personnages royaux ont été examinés par M. le docteur Fouquet qui depuis plusieurs années s'est adonné à l'étude des momies égyptiennes et, par suite, possède une indiscutable compétence sur ces sujets.

Qu'il me soit permis d'exprimer ici toute ma gratitude à mes savants collaborateurs pour l'important service qu'ils ont rendu en cette occasion à l'égyptologie.

Dahchour, 20 Juin 1894.

J. de Morgan.

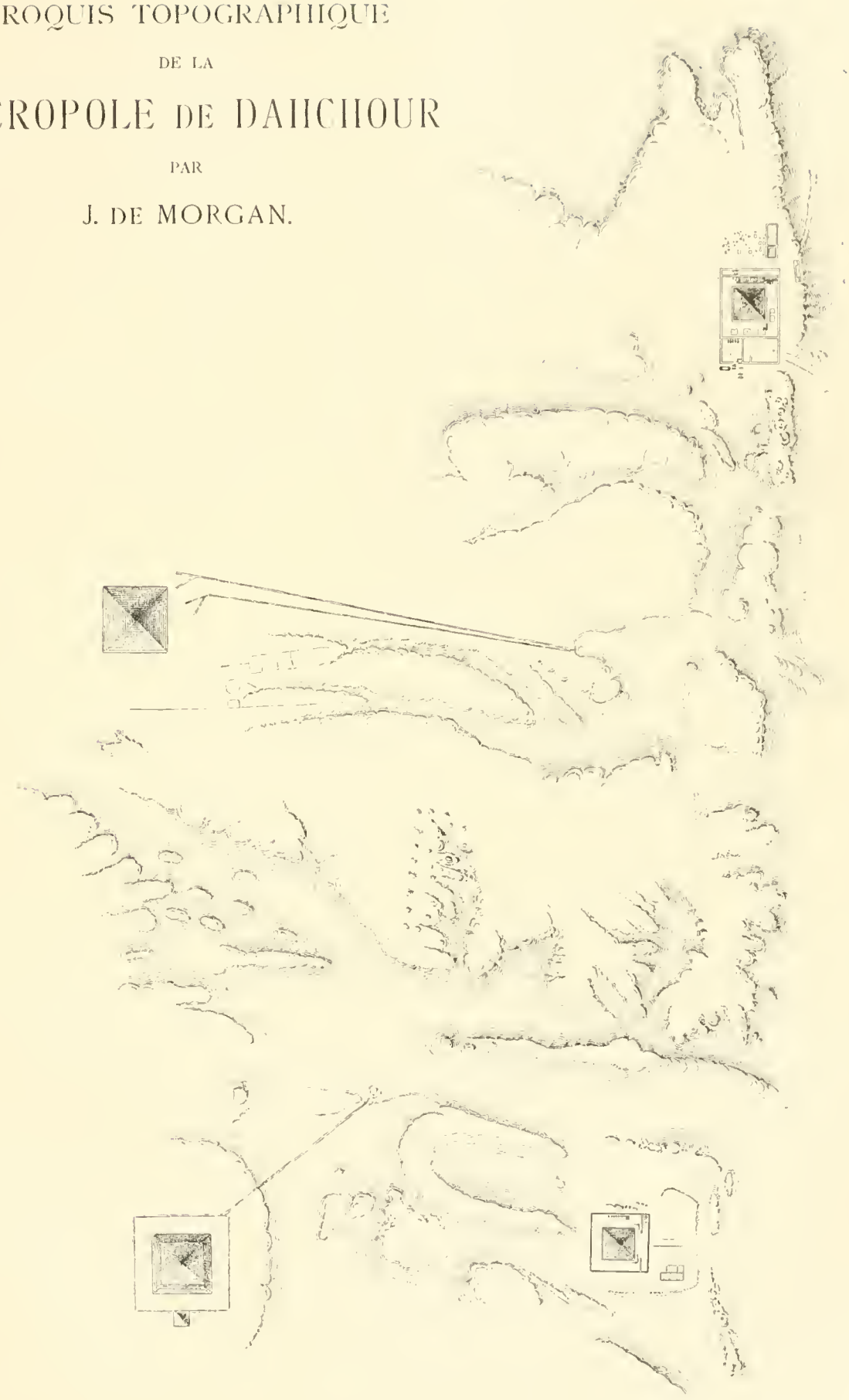
CROQUIS TOPOGRAPHIQUE

DE LA

NÉCROPOLE DE DAHCHOUR

PAR

J. DE MORGAN.



FOUILLES A DAHCHOUR

Les pyramides de briques de Dahchour dites dans le pays «les pyramides noires» sont situées sur le bord du plateau sableux qui borde à l'occident la vallée du Nil. L'une d'elles, la plus méridionale, s'élève en face du hameau de Menchiyèh, au nord du village de Dahchour; l'autre, distante de quelques kilomètres de la première, est située plus au nord, à mi-chemin environ, entre Menchiyèh et le village de Saqqarah.

Le vaste plateau qui s'étend entre la vallée du Nil et les collines libyques est large de plusieurs kilomètres; il renferme un grand nombre de ruines encore inexplorées et deux énormes pyramides de pierres jadis ouvertes mais qui ne nous ont point transmis le nom de leurs constructeurs.

Plus au nord s'échelonnent le mastaba el Faraoun, les pyramides de Pépi Ier, de Pépi II et de Meren-Râ, enfin la nécropole de Saqqarah avec sa pyramide à degrés, celles d'Ounas et de Téti, ses mastabas et son Sérapéum où s'est illustré Mariette.

Tout cet ensemble, pris depuis le sud du plateau de Dahchour jusqu'au nord de Saqqarah et aux pyramides d'Abousir et de Gizèh, constitue la nécropole de Memphis où pendant cinq mille années au moins sont venus reposer les morts de la capitale de l'Égypte.

Mariette s'était plus spécialement attaché à l'étude de la partie septentrionale de cette vaste nécropole. Les tombeaux y étaient plus nombreux, mieux conservés et enfin ce champ de travail était voisin de la maison qu'il avait fait construire près du Sérapéum.

Avant Mariette, Lepsius, Champollion, Perring avaient rapidement exploré ce vaste champ des morts, mais leurs découvertes furent bien peu de chose auprès de celles du fondateur du Service des antiquités de l'Égypte.

Jusqu'en 1839 aucune fouille scientifique n'avait été tentée dans la nécropole de Dahchour et ses pyramides de briques n'avaient inspiré que peu d'intérêt quand l'expédition Perring vint les attaquer sans succès.

Le récit de cet explorateur[1] est, à la vérité, empreint de cette naïveté si fréquente dans les écrits scientifiques de cette époque; on s'en rapportait alors aux récits d'Hérodote et chacun faisait de grands efforts pour faire concorder les résultats des investigations modernes avec les données de l'historien d'Halicarnasse, tout comme aujourd'hui quelques retardataires cherchent à plier les documents positifs aux exigences des données historiques de la Bible. Peu à peu, après les découvertes et les écrits de Mariette, de Brugsch-Pacha, de Maspero et de bien d'autres égyptologues éminents, les textes d'Hérodote perdirent de leur valeur; il y fut fait une sélection dans laquelle les légendes et les fables furent écartées, et la science d'aujourd'hui ne s'appuyant plus que sur des textes authentiques a relégué les récits grecs au second plan.

Quoi qu'il en soit, quelque critique qu'on puisse justement formuler aujourd'hui sur les tendances des savants au début de notre siècle, il n'en est pas moins vrai qu'à cette époque Hérodote était le seul guide et que ses récits, souvent entourés d'un voile de fables fournissaient et fournissent encore aujourd'hui de précieux renseignements. Ils sont l'écho de vieilles traditions aujourd'hui perdues à jamais dans le pays. Il est, en effet, nécessaire de discerner dans les récits d'Hérodote ce qu'il a vu de ce qui lui a été dit. Ce qu'il a vu est exposé clairement, avec précision et est digne de foi; ce qui lui a été dit, au contraire, est toujours quelque peu fabuleux et ne doit être considéré qu'à titre de légende fort ancienne et ayant un fond de vérité. Mais au début de notre siècle ce n'est pas ainsi qu'on envisageait les écrits d'Hérodote; ses textes étaient jugés impeccables et les découvertes étaient plutôt destinées à venir renforcer ses assertions qu'à les contrôler ou à les détruire.

Si nous en croyons Hérodote, Asychis, successeur de Mycerinus, aurait exécuté quelques travaux importants dans le temple de Vulcain à Memphis; puis, désireux de surpasser ses prédécesseurs en magnificence, il aurait construit une pyramide de briques portant cette inscription: «*Ne me méprise pas en me comparant aux pyramides de pierre, car je les surpasse autant que Jupiter surpasse les autres dieux. En effet, ceux qui m'ont bâtie ont planté leurs épieux dans les lacs et recueillant la boue qui y était attachée, ils en ont fait les briques dont ils m'ont construite.*» Il est impossible de dire à laquelle des pyramides de Dahchour se rapporte ce récit, car l'une et l'autre font partie de la nécropole memphite qui semble désignée par l'ensemble même du texte d'Hérodote. On ne peut également pas en déduire l'âge du monument que le voyageur fait ainsi parler en termes si étranges et si peu conformes aux usages de l'ancienne Égypte, mais il ressort de cette légende que cinq siècles avant notre ère les habitants avaient encore conservé le souvenir de la magnificence du monument et de ses secrets.

Quant au lac dans lequel, suivant la tradition, on avait pris les matériaux de la pyramide, il semble qu'il ait été, sinon créé, du moins fort agrandi par l'extraction d'une masse aussi considérable de terre.

On voit encore au nord-est de la pyramide, au pied des collines, une dépression où, après la crue du Nil, les eaux séjournent plus longtemps que partout ailleurs. Le sol argileux y conserve presque toute l'année l'humidité nécessaire au développement des joncs qui croissent en abondance dans cette plaine basse, et il ne serait pas impossible que le lac dont parle Hérodote ne fut situé en cet endroit.

---

1. Col. Howard Wyse, *Appendix to operations carried on at the Pyramids of Gizeh in 1837 containing a survey by* J. S. Perring Esq., London 1842. Vol. III, pyramide septentrionale, p. 57; pyramide méridionale, p. 70. *Notes égyptologiques*, par Birch, p. 72.

Quant au temple de Vulcain de Memphis, nous en connaissons l'emplacement exact près du village de Mit-Rahinèh. M. E. Grébaut en avait commencé l'exploration, et en 1892, j'y ai découvert les deux statues colossales de Ptah qui sont actuellement dans les galeries du musée de Gizèh.

Les fondations du temple et les fragments qui les encombrent datent de l'époque des Ramessides; mais, sous les fondations, on a rencontré des ouvrages plus anciens dont quelques-uns sont dus à Ousertesen III : ils vérifient l'assertion d'Hérodote au sujet des agrandissements antérieurs de ce sanctuaire.[1]

Les travaux que Perring entreprit le 8 septembre 1839 dans la pyramide septentrionale de briques ne produisirent aucun résultat appréciable. Il ouvrit deux tranchées, l'une au nord, l'autre à l'est et parvint jusqu'au revêtement de calcaire de la pyramide.

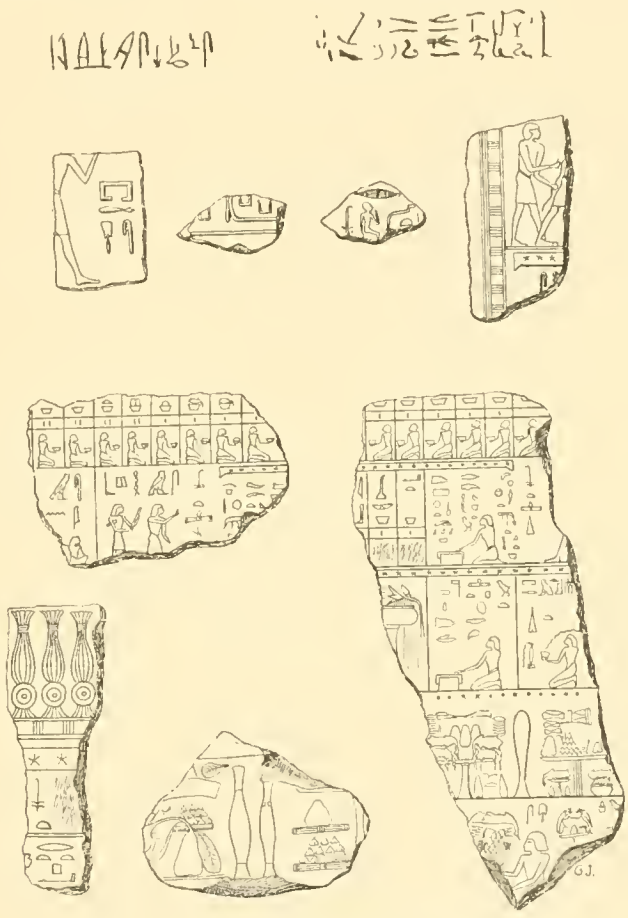


Fig. 1. — Fragments découverts par Perring.

Au nord il découvrit un massif rectangulaire de briques qu'il prit pour un portique, et fit quelques sondages jusqu'aux alluvions non remaniées. Dans le cours de mes travaux j'ai retrouvé toutes les particularités que signale Perring et j'ai vite reconnu que le monument qu'il prenait pour un portique n'était autre que le mastaba de l'une des tombes principales de la galerie des princesses.

A l'orient, Perring rencontra des fragments d'un monument important, couverts d'inscriptions et de représentations; parmi ces débris était un morceau de cartouche royal,[2] malheureusement trop brisé pour qu'à cette époque on put lire le nom du roi Ousertesen III (fig. 1).

1. Il existe à Mit-Rahinèh une architrave encore inédite au nom d'Ousertesen III (G. Daressy).

2. C'est probablement d'après ce document publié par Perring que E. de Rougé (*Examen critique*, p. 51) affirme l'existence à Dahchour du tombeau d'Ousertesen III. M. G. Maspero (*Histoire ancienne des peuples de l'Orient*, 1886, p. 113, note 8)

Après deux mois de fouilles, PERRING dut abandonner les travaux sans avoir arraché son secret à la pyramide; il n'attaqua même pas sa voisine du sud et dès lors la nécropole de Dahchour ne fut l'objet d'aucune recherche sérieuse jusqu'au moment où M. G. MASPERO, succédant à MARIETTE-PACHA dans la direction générale des antiquités de l'Égypte, poursuivit ses études sur les pyramides et vint attaquer le monument de briques du nord.

Jusqu'aux derniers jours de sa vie,[1] MARIETTE avait pensé que les pyramides ne renfermaient aucun texte et il s'appuyait sur ce fait que toutes celles ouvertes par ses devanciers en Égypte étaient restées muettes; aussi n'avait-il pas cru devoir attaquer les autres. Cependant, au printemps de 1879 un renard s'étant introduit dans une cavité située dans les décombres d'une pyramide ruinée, fut suivi par un reïs de fouilles qui, pénétrant dans les caveaux, parvint à la chambre funéraire du roi Pépi Ier. Les murailles de ce tombeau étaient couvertes de textes hiéroglyphiques. MARIETTE, qui ne fut prévenu que longtemps après, était alors à son lit de mort : il fit opérer des fouilles près de cette pyramide et envoya le 4 janvier 1881 H. BRUGSCH-PACHA et son frère ÉMILE BRUGSCH-BEY pour vérifier les assertions de l'Arabe. C'est à peine si, avant de rendre le dernier soupir, l'illustre archéologue voulut croire au récit de ses mandataires.

La pyramide de Pépi Ier venait d'être ouverte, quelques jours de travaux avaient suffi pour en agrandir l'entrée. Dès lors M. G. MASPERO, nouvellement nommé Directeur général du Service des antiquités, n'eut qu'à suivre les indications que lui léguait son prédécesseur et commença cette belle campagne de fouilles à la suite de laquelle il publia les textes funéraires d'Ounas, de Téti, des Pépi Ier et II et de Meren-Ra.

La plupart des pyramides de pierre furent attaquées; presque toutes cédèrent devant les efforts des reïs du service des antiquités, et il fut établi comme règle ordinaire que l'entrée était située au nord, dans la pyramide même, à peu de hauteur au-dessus de la base de son revêtement.

Jusque là, aucune pyramide de briques n'avait été fouillée, on ne connaissait rien de l'époque et de la nature de leur construction : j'ai fait à ce sujet une enquête soigneuse auprès des gens du pays et tous m'ont affirmé qu'entre les travaux de PERRING et ceux de M. MASPERO aucune tentative n'a été faite pour ouvrir les pyramides noires. Il était à croire, *a priori*, que l'entrée de ces tombeaux était située dans la même position que celle des pyramides de pierre et qu'un couloir, partant du centre de la face septentrionale, donnait accès dans une chambre funéraire construite au centre du massif de briques. Mais les sondages furent infructueux, aucun couloir ne fut rencontré. Dès lors le Directeur du Service des antiquités, renonçant à découvrir la porte, résolut d'aller chercher la chambre funéraire en la découvrant de tous les matériaux qu'il supposait lui être superposés. Une immense tranchée fut ouverte du nord au sud dans le tumulus auquel se trouvait alors réduit le monument, des millions de briques furent enlevés et les déblais jetés en tas devant la face septentrionale. Enfin les derniers lits furent soulevés et les alluvions apparurent sans la moindre trace de travail humain. Ce travail considérable avait coûté deux années d'efforts et la mystérieuse pyramide n'avait point trahi son secret.

Pour la seconde fois les travaux furent abandonnés, le service des antiquités alors fort mal doté ne pouvait employer toutes ses ressources dans une recherche aux résultats incertains.

---

est d'avis que l'existence de ce tombeau à Dahchour n'est pas bien prouvée. — Le cartouche royal découvert par PERRING était alors le seul document en faveur de l'opinion de E. DE ROUGÉ; l'état dans lequel il avait été trouvé légitimait tous les doutes.

1. MARIETTE mourut le 18 janvier 1881.

Après avoir employé une saison d'été (juin—octobre 1893) à diriger mes travaux dans la nécropole de Saqqarah[1] et avoir étudié avec le plus grand soin les mastabas et les tombeaux de cette partie du cimetière memphite, je résolus de consacrer l'hiver de 1893—1894 à l'attaque des pyramides de briques de Dahchour. Mais sachant, par expérience, que des travaux de ce genre doivent être suivis de très près et exigent une présence constante, je fis construire une maison avec les briques jadis extraites de la pyramide afin de m'y installer avec mon personnel.

Dans ce champ de fouilles si vaste qu'est la nécropole de Memphis, il ne peut être fait de fouilles fructueuses qu'en un seul point à la fois, point assez rapproché de l'habitation du directeur des fouilles, pour pouvoir être constamment examiné par lui. Les reïs de fouilles de Saqqarah, jadis formés par Mariette, ont, il est vrai, une merveilleuse connaissance du sol et des coutumes antiques; ils ont dirigé bien souvent des fouilles importantes alors que les directeurs étaient retenus par leurs travaux ou par d'autres recherches; mais il ne faut pas exiger de ces simples fellahs un raisonnement dont ils ne sont pas capables et des notions scientifiques qu'ils ne peuvent avoir. Il faut cependant que le directeur leur confie la conduite des chantiers et qu'il se réserve la direction raisonnée des recherches.

Je comptais venir à Dahchour dès les premiers jours de décembre 1893 pour diriger en personne les travaux; mais, devant me rendre en Haute-Égypte pour accompagner Son Altesse le Khédive, je remis à plus tard l'attaque de la pyramide de briques à laquelle je désirais assister. Afin de gagner du temps et de me procurer les renseignements dont j'avais besoin, je fis commencer en mon absence des fouilles dans les monuments funéraires situés au nord et au sud de la pyramide, et en même temps pratiquer un sondage au perforateur au milieu même de la tranchée jadis ouverte par le service des antiquités au centre de la pyramide. *Voir planches II et III.*

Lors de mon arrivée à Dahchour le 17 février 1894, je trouvai les choses en l'état où je désirais les voir. Les fouilles du sud avaient mis à jour des mastabas et des puits de l'ancien empire; celles du nord, au contraire, avaient prouvé l'existence d'une vaste nécropole de la XIIe dynastie. Quant au sondage au perforateur, il avait traversé 9^m 50 de graviers et de cailloux roulés du diluvium et s'était arrêté sur des grès siliceux d'une extrême dureté dont plus tard mes galeries ont retrouvé les assises.[2]

Dans ce dernier travail la sonde n'avait rencontré que des terrains vierges de tout remaniement, l'homogénéité des lits, la nature des terrains fournis par le forage prouvaient surabondamment que le sol n'avait jamais été remué et que, par suite, il n'avait pas été construit de chambre funéraire au centre de la pyramide. Je me trouvais donc en face d'un monument d'une allure inédite qui, par lui-même, ne me fournissait aucun point faible par où l'attaquer.

Me trouvant en face de l'inconnu, j'employai les quatre ou cinq premiers jours de mon séjour à Dahchour à l'étude des monuments funéraires voisins de la pyramide. Il me semblait impossible

1. C'est pendant ces fouilles de l'été 1893 que furent découverts et réparés les mastabas de Meru-ka surnommé Mera et de Kabi-n à Saqqarah et de Ptah-chepsès à Abou-sir.

2. L'extrait suivant d'une lettre de M. G. Maspero montre quelle était pendant le cours même de mes fouilles l'opinion du savant académicien.

Paris, 2 avril 1894.

... Il y a dans ce que les journaux ont dit et que vous m'écrivez, un point qui me concerne et sur lequel je vois que vous avez été peu exactement renseigné. Les fouilles de la pyramide avaient été poussées fort loin par Perring, il y a près de 60 ans, et reprises par Mariette vers 1852, je crois : quand je m'y suis mis, il y avait déjà comme un large cratère qui descendait très bas vers le sol. Je n'ai jamais pensé que les chambres royales fussent *dans la bâtisse*, cela aurait été contraire à l'expérience des fouilles antérieures. J'ai toujours admis qu'elles étaient *sous la bâtisse* et c'est là ce qui m'a dirigé

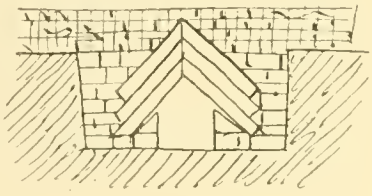
que l'usage d'enterrer les grands personnages d'un règne près de l'éternelle demeure de leur souverain ne fut pas passé de l'ancien au moyen empire; si donc la pyramide appartenait à l'une des dix-sept premières dynasties, j'avais des chances de rencontrer les tombeaux des principaux officiers du prince dont elle était la sépulture.

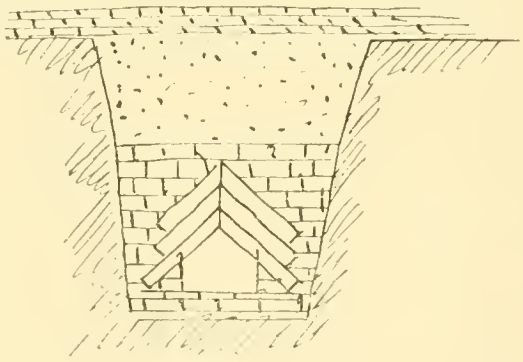
Je suivrai dans le compte-rendu de mes travaux l'ordre même de mes études et, avant de décrire les fouilles dans la pyramide elle-même, j'exposerai quels ont été les résultats de mes recherches dans les mastabas du sud d'abord, puis dans ceux du nord. Avant l'époque de mes fouilles on ne connaissait que fort peu de choses des mastabas de Dahchour. Voici ce que dit au sujet de cette nécropole M. G. Maspero :

«Le plateau qui porte les deux grandes pyramides en pierre de Dahchour, n'a eu qu'un très petit nombre de mastabas, une vingtaine autant que j'en puis juger. La pierre en est dure et débitée naturellement en petits blocs : difficile à creuser, elle n'est pas assez compacte pour qu'on y établisse des chambres suffisamment durables. De plus, le plateau domine les hauteurs environnantes et est incessamment battu par les vents qui ne permettent pas au sable de s'y accumuler; les mastabas n'ont pas été ensevelis par l'effort constant du désert, comme c'est le cas ailleurs, mais sont restés accessibles comme au premier jour. Les habitants des villages voisins ont démoli ceux d'entre eux qui bordaient la vallée, l'ardeur du soleil d'Égypte a dévoré, pour ainsi dire, ceux qui sont plus avant dans le désert. Partout la forme extérieure du mastaba est reconnaissable,

---

dans mon travail. Il y a, en effet, deux cas possibles : 1° La maçonnerie qui recouvre le caveau peut dépasser le niveau du sol et se trouver engagée dans les parties les plus basses du massif. 2° Le caveau peut se rencontrer plus bas que le niveau





du sol, et alors, ou bien il est réservé dans la roche même, ou bien il est bâti au fond de l'excavation rectangulaire d'usage, et on doit s'attendre à rencontrer la maçonnerie à dix ou douze mètres plus bas que les dernières assises du massif, sous une couche de matériaux grossiers ou de sable. Le plan fut donc de profiter du travail de Perring et de Mariette pour arriver au niveau du sol sur lequel le gros œuvre de la pyramide proprement dite était établi, ce qui fut promptement fait. Là, rencontrant le sable, et nous trouvant, par conséquent, en face du second terme de l'alternative, j'avais projeté de pousser un puits droit, jusqu'à tomber sur le toit des chambres ou des couloirs, toit ménagé dans la roche brute peut-être, plus probablement construit en gros blocs de calcaire. Mais pour réussir dans ce milieu fluide il était indispensable de boiser le puits, ce qui aurait demandé plus d'argent que je n'en avais à ce moment; les années suivantes des causes diverses m'obligèrent à différer l'exécution du projet et cela jusqu'à mon départ. J'en avais parlé à M. Grébaut comme des pyramides de Lisht et de Koulah, mais M. Grébaut n'y travailla point. Mon impression n'a point changé depuis lors, et je crois toujours que les chambres sont sous le tas de briques : c'est leur couverte qui vous a arrêté quand vous avez fait un sondage dans le sable, et vous les trouverez là, nulle part ailleurs. Vos tombes sont étrangères à la pyramide et forment une nécropole en soi. Toutefois, les voleurs ayant l'habitude de cheminer sous terre fort loin, peut-être ont-ils poussé une de leurs galeries de l'hypogée des princesses au caveau des princesses : je le souhaite, car cela vous épargnerait beaucoup de peine et d'argent. C'est, du reste, le secret de l'avenir : ce que je voulais en ce moment, c'est rectifier une petite erreur d'appréciation sur mes recherches en cet endroit . . . G. Maspero.

mais quand on approche, on reconnaît que le noyau seul de la maçonnerie subsiste, la surface extérieure est tombée lentement en poussière sous l'action de la chaleur et de la lumière. On distingue encore ça et là quelques signes émoussés, le contour mal défini d'un cartouche, mais rien qu'on puisse déchiffrer. Les puits et la chambre funéraire ne renferment aucun texte, aucune lettre qui puisse trahir l'époque de la construction ou le nom du mort.

«Toutefois au sud de la pyramide noire méridionale, sur un petit tertre et dans un ravin creusé en contrebas du plateau principal, le sable s'est accumulé et a enseveli un certain nombre de tombeaux que j'ai eu la chance de retrouver encore assez bien conservés. Les fouilles commencées en avril 1883 et continuées presque sans interruption pendant les premiers mois de 1884, ont mis au jour les restes de six grands mastabas en pierre et en briques.»[1]

Aucune tombe du moyen empire n'avait été découverte dans cette partie de la nécropole memphite; plus au nord, cependant, M. G. Maspero avait rencontré quelques tombeaux de la XIe et de la XIIe dynastie.

«En fouillant au nord de la pyramide de Mirinri, puis autour de celle de Pépi Ier et du Haram Esishowwâf, j'ai eu l'heureuse chance de faire une découverte assez intéressante : celle d'une nécropole memphite de la XIe et de la XIIe dynastie. Mariette avait cherché en vain des cimetières qu'il put attribuer à cette époque et l'insuccès de ses perquisitions avait presque fini par lui faire croire que Memphis n'avait eu sous les Ousertesen qu'une existence misérable : toute la vie politique aurait été concentrée à Thèbes ou dans la Moyenne-Égypte, et les habitants de l'ancienne capitale n'auraient plus été assez riches pour s'ériger des monuments durables. La mise au jour d'une nécropole du premier empire thébain rend intenable l'hypothèse de Mariette, au moins dans ce qu'elle avait d'excessif. Quelques-uns des hypogées de la XIIe dynastie étaient de fort bon travail, mais la beauté des matériaux employés les a signalés aux destructeurs. Les tombes médiocres ont seules échappé à la ruine, encore ont-elles été explorées presque toutes aux temps gréco-romains et ont servi d'asile à de mauvaises momies dont quelques-unes ne peuvent remonter plus haut que le siècle des Antonins.»[2]

1. G. Maspero, *Mémoires de la mission archéologique française du Caire*, IIe fascicule, 1881—1884, Paris 1885, p. 189. Article: Trois années de fouilles du 30 janvier 1885.

2. G. Maspero, *Mémoires de la mission archéologique française du Caire*, 1881—1884, IIe fascicule, Paris 1885, p. 207. Article: Trois années de fouilles du 30 janvier 1885.

MASTABAS DU SUD.

Ces tombeaux sont situés au sud-est de la pyramide et à cent mètres environ de son enceinte méridionale, ils s'élèvent sur une petite colline qui borde le plateau et s'étend du nord au sud. Chaque mastaba formait avant les fouilles un long tumulus de débris, qu'une légère dépression séparait du mastaba voisin. Les tombes sont placées sur deux rangs, séparées entre elles par une allée dirigée du nord au sud (fig. 2).

Fig. 2.

Le mastaba n° 1 se compose d'un vaste rectangle de moëllons. Jadis ce noyau était garni d'un revêtement de pierres de taille, mais ce parement a été exploité et il ne reste plus aujourd'hui qu'un amas informe de matériaux grossiers empilés les uns sur les autres.

Il n'existait aucune chambre dans ce massif rectangulaire, mais une galerie était construite à l'est, les murs étaient de briques. C'est là, semble-t-il, que se trouvaient les stèles.

Au centre du massif calcaire s'ouvre un puits bâti de pierres grossièrement taillées et de briques; il est profond de 11 mètres, long de $2^{m}03$ et large de $1^{m}55$. Sa longueur est orientée du nord au sud.

Contre la face méridionale du puits est une large dalle (*x* fig. 3, 4,) qui jadis se mouvait dans une glissière et était destinée à la fermeture du tombeau.

Au-delà de cette porte est un couloir (*G*) qui donne accès dans la salle funéraire (*C*). Tout le tombeau est construit avec soin en calcaire de Tourah, le sol est dallé, les murailles sont parées avec soin, le plafond est formé de six lits de pierres de taille placées en surplomb les unes au-dessus des autres, et simplement dégrossies sur leur tranche. On voit encore sur les murs des marques faites par les ouvriers avec de l'ocre rouge et sur les assises du plafond les lignes rouges qui permettaient aux maçons d'ajuster leurs matériaux.

Je n'ai pas rencontré dans cette salle la moindre trace de sarcophage, soit en pierre, soit en bois; quelques petits vases de terre grossière étaient posés sur le dallage.

L'orientation des tombeaux de ce groupe est constante. Ils sont tous dirigés du nord au sud, la porte s'ouvrant sur la face méridionale du fond du puits; plus loin, dans la paroi du fond de la chambre, s'ouvre une niche (*a*) dont l'usage précis m'est resté inconnu.

Le mastaba n° 2 est en tout analogue au précédent, mais son état de conservation laisse bien plus à désirer; le plafond est comme celui du n° 1 et construit en encorbellement; la porte est formée d'une large dalle placée encore dans sa glissière.

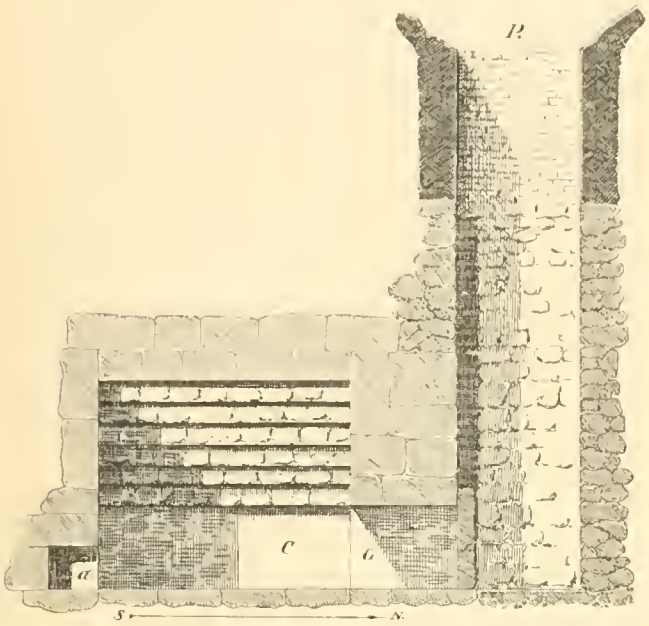


Fig. 3.

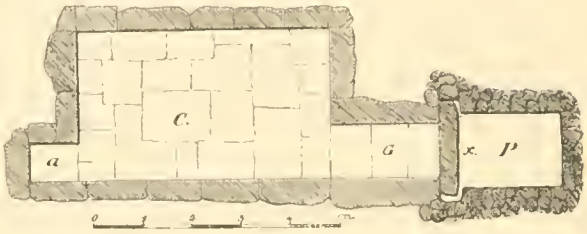


Fig. 4.

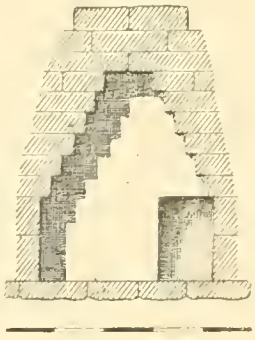


Fig. 5.

Le mastaba n° 3, situé à l'est du n° 1, ne semble pas avoir été achevé. Au fond du puits s'ouvre, vers le sud, une large baie donnant accès dans une chambre creusée dans le grès argileux de la montagne.

Le mastaba n° 4 présente les restes d'une construction très vaste, d'ailleurs fort ruinée. L'état dans lequel se trouve aujourd'hui le puits ne permet pas de le vider sans danger pour les ouvriers.

Le mastaba n° 5 (fig. 6) est d'une construction identique au mastaba n° 1. A l'est est un long couloir de briques crues où jadis, probablement, se trouvaient les stèles. Au fond du puits est une chambre recouverte en encorbellement. En vidant ce tombeau, les ouvriers ont découvert une

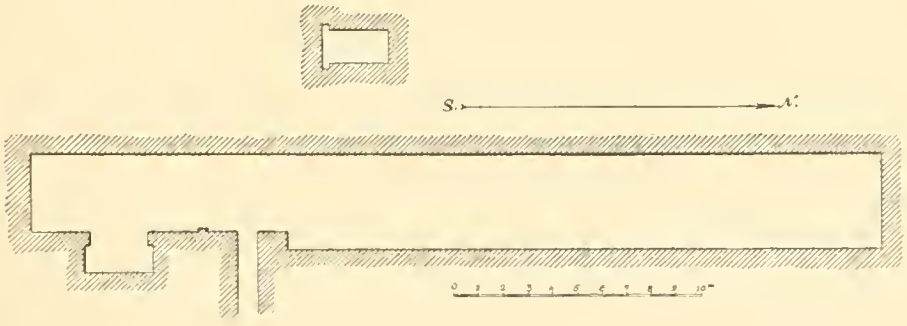


Fig. 6.

Fig. 7.

tête en calcaire blanc (fig. 7) qui semble ne jamais avoir fait partie d'une statue, un grattoir en silex, et de petits vases de terre rouge grossièrement fabriqués et qui, pour la plupart, étaient entassés dans une niche située au fond de la chambre funéraire.

Le mastaba n° 6 était jadis revêtu de pierre de Tourah, mais le parement a été enlevé dans l'antiquité et avec lui les stèles qui ornaient le couloir de l'est dont les ruines sont aujourd'hui à peine reconnaissables.

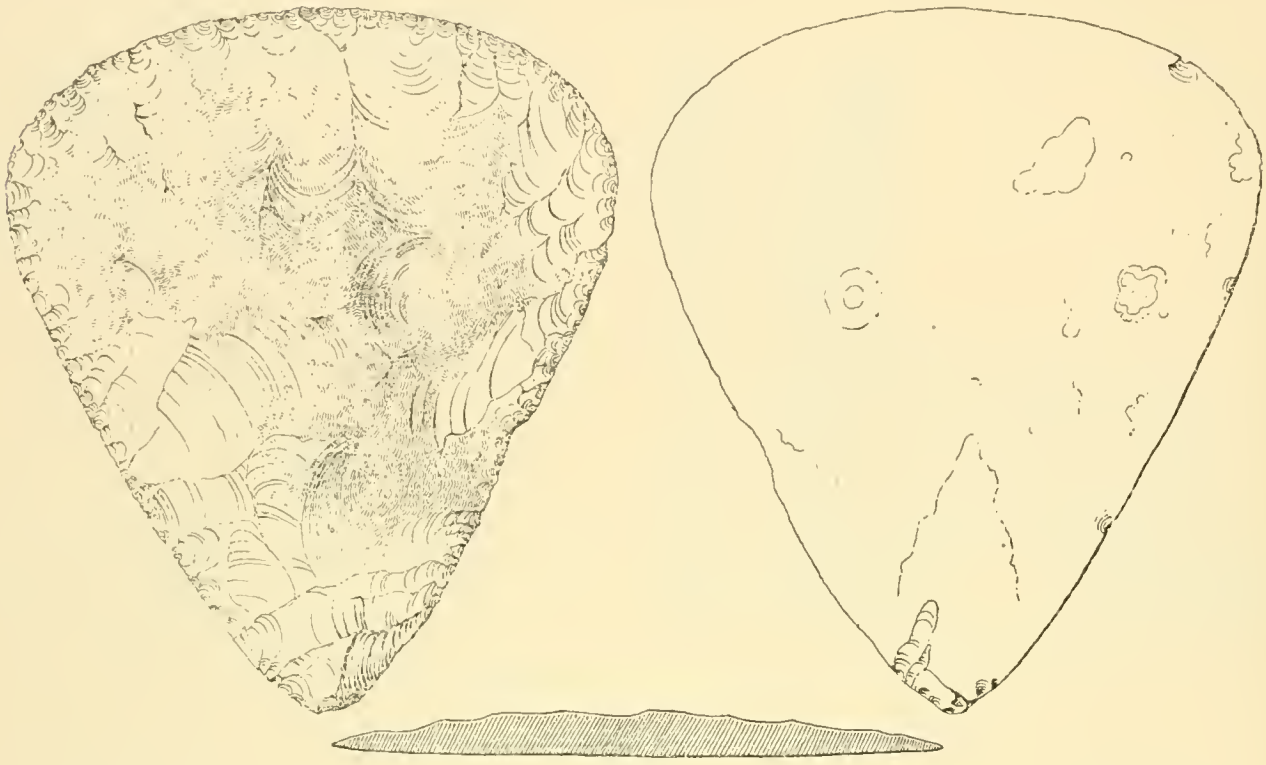


Fig. 8.

Le puits est situé vers le milieu du massif rectangulaire du mastaba, à trois mètres environ de sa face orientale. La construction du puits et de la chambre funéraire est la même que dans les mastabas précédemment décrits. En les fouillant on a rencontré une hachette de silex (fig. 8) et des fragments de bronze; les uns, appartenant à un vase, étaient enterrés dans l'angle de la chambre funéraire, les autres ont été rencontrés près de la porte.[1]

1. Voici, d'après M. Berthelot, l'analyse des pièces de bronze trouvées dans ce mastaba (*Comptes-rendus de l'Académie des sciences*, 1894, 9 avril, n° 15, tome CXVIII, p. 766). — *Vase de cuivre.* Ce vase se présente en fragments de quelques centimètres carrés. Le métal est profondément altéré et imprégné d'oxychlorure, produit sans doute par l'action prolongée des eaux saumâtres. La couche métallique, épaisse de $1^{mm}5$ à 2^{mm}, forme un noyau revêtu par un enduit verdâtre. La couche métallique elle-même offre sur la tranche, à la surface, deux, trois et jusqu'à cinq lignes parallèles, suivant les places; ces lignes étant accusées par les produits oxychlorurés qui en garnissent les intervalles, comme si le vase avait été obtenu en superposant plusieurs feuilles métalliques distinctes. Toutefois il me paraît plus probable que cette apparence résulte des refoulements locaux et variables d'une feuille unique, soumise au battage du marteau : le vase conserve ainsi quelques traces des procédés suivis dans sa fabrication. — Voici les résultats fournis par l'analyse :

Cuivre	71·9
Chlore (à l'état d'atakamite)	6·2
Oxygène correspondant à l'état de bioxyde (dans cet oxychlorure)	4·2
Oxygène à l'état de protoxyde (dans la masse principale)	6·1
Eau de l'atakamite	6·3
Soufre (en partie à l'état de sulfate de cuivre, en partie à l'état de sulfate de chaux)	0·15
Silice et matières fixes insolubles	0·85
Arsenic (dose notable dans le métal), *acide carbonique*, *sels alcalins*, *eau*, traces de *matières organiques* (dans la patine)	4·3
	100·00

Les six mastabas dont je viens de parler appartiennent tous à une même époque : l'identité absolue des plans, la technique uniforme de leur construction le prouvent surabondamment. Malheureusement il ne m'a point été donné de rencontrer de textes permettant de leur assigner une époque de construction certaine. Ils semblent être plus archaïques que ceux de la nécropole de Saqqarah, mais cette opinion ne peut être, jusqu'ici, donnée que sous toutes réserves.

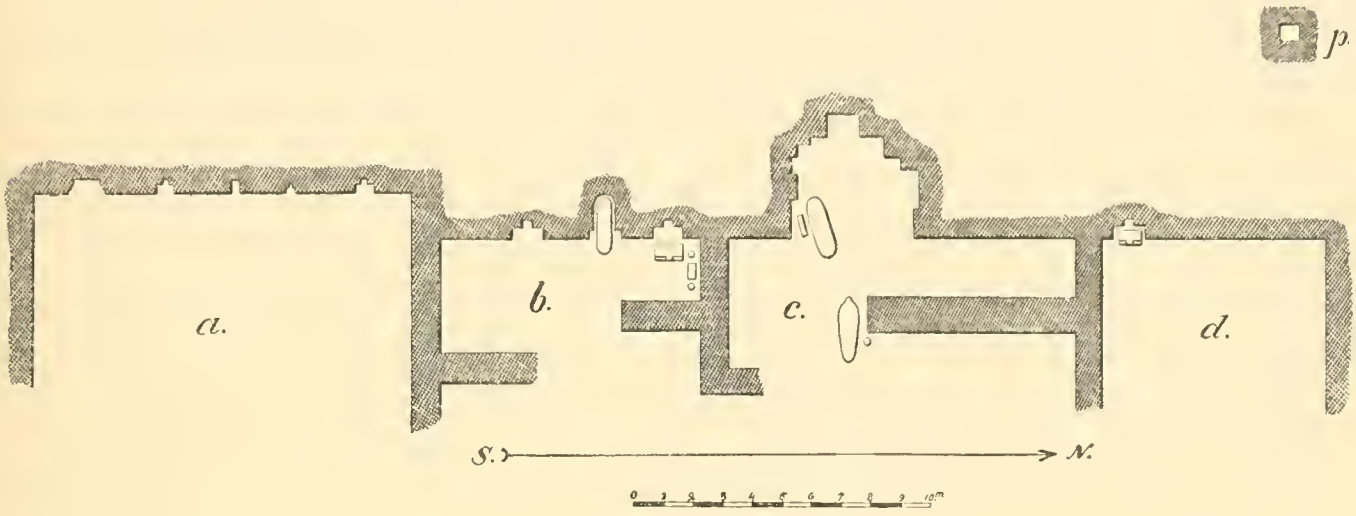


Fig. 9.

A l'extrémité méridionale de cette série est un groupe composé de quatre mastabas de briques crues (*A*, *B*, *C*, *D*) et dont la position est indiquée sur le plan d'ensemble par le n° 7. Il ne reste de la tombe *a* (fig. 9) que trois murailles dont deux sont complètement lisses (celles du nord et du

---

Ni étain, ni plomb, ni antimoine, ni zinc, ni fer en proportion sensible. — On voit que le métal, ici, est entièrement oxydé : soit que l'oxygène ait été fixé par une réaction prolongée, produite pendant sa conservation; soit que le métal primitif ait été déjà mélangé d'oxyde lors de sa fabrication, comme M. Gladstone l'a supposé par des échantillons analogues; mais cette dernière hypothèse paraît moins probable. — Lorsque le métal a été décapé au moyen de l'acide azotique bouillant, puis lavé à l'eau pure et seché, il ne tarde pas, sous les influences atmosphériques, à se recouvrir, par une sorte d'efflorescence, d'atakamite cristallisée et verdâtre qui semble ressortir du centre de la masse. J'ai fait une observation analogue sur les statuettes votives de Tello (Chaldée) que j'avais précédemment analysées, en en cassant un fragment, cette fois sans aucune attaque ou lavage : les parties ainsi dénudées n'ont pas tardé à laisser transsuder de l'atakamite sous forme de taches vertes et circulaires. — Il résulte de ces observations que ces métaux sont imprégnés jusqu'au cœur par des chlorures cuivreux : circonstance qui conduit à penser que l'oxygène y a été introduit peu à peu par le jeu lent des réactions atmosphériques avec un gonflement progressif susceptible de désorganiser toute la masse et d'en détruire la cohésion.

Anneau. Cet anneau renferme :

Cuivre	76·7
Étain	8·2
Plomb	5·7
Traces d'*arsenic*, ni fer, ni zinc, ni antimoine	...
Chlore (atakamite), *oxygène*, *eau*, traces de *soufre*, *sels calcaires et alcalins*	9·4

On voit que l'anneau est formé par un bronze plombifère et se rapproche de certains laitons. Le métal pur devait être jaune à l'origine : mais la formation de l'oxyde cuivreux a coloré la masse en rouge. L'atakamite forme une patine ou enduit superficiel : mais lorsqu'on enlève cet enduit, l'oxychlorure de cuivre ne tarde pas à s'effleurir de nouveau à la surface comme dans le cas précédent. — Si les deux objets précédents avaient été trouvés exactement ensemble, et s'ils remontaient tous deux à l'époque de Snefrou, l'existence du bronze à cette époque reculée ne serait pas douteuse, mais nous avons vu plus haut que le vase de cuivre seul peut être garanti comme remontant à la construction du mastaba; l'anneau ayant été trouvé près de l'entrée, c'est-à-dire à une place où il a pu arriver à une époque postérieure, par suite de diverses causes accidentelles faciles à concevoir.

Fig. 10.

sud), tandis que le mur de l'ouest est muni de cannelures dans lesquelles étaient probablement autrefois encastrées des stèles de calcaire.

En déblayant ce monument on a découvert une grande statue de calcaire peint (fig. 10) dont la tête est brisée. Aucune inscription ne permet de retrouver le nom du défunt qui, suivant toutes probabilités, était représenté accompagné de son fils, car, dans les décombres, on a trouvé des fragments d'une statue plus petite.

L'aspect général de ces débris permet d'attribuer à l'ancien empire le tombeau *A*; la statue est, en effet, semblable à celles trouvées jadis à Saqqarah et à Méidoum.

Fig. 11.

La tombe *b* est située au nord de la précédente. Sa muraille du sud étant celle du nord de la tombe *a*, sa façade est ornée de rainures verticales; en déblayant ce monument, on rencontra, placée devant une niche, une table d'offrandes en calcaire, sur laquelle est simplement inscrit le nom du défunt, «le familier du roi, Râ-n-ânkh», . Près de cette première table d'offrandes s'en trouvait une autre sans inscriptions et deux autels de terre cuite (fig. 11), placés près des tables. Le groupe central des rainures de la muraille du nord avait été coupé pour recevoir un sarcophage de terre cuite de l'époque gréco-romaine.

La salle *c* est plus vaste et plus compliquée que les autres; elle est coupée en deux par un mur construit du nord au sud. La cavité ménagée dans la paroi occidentale

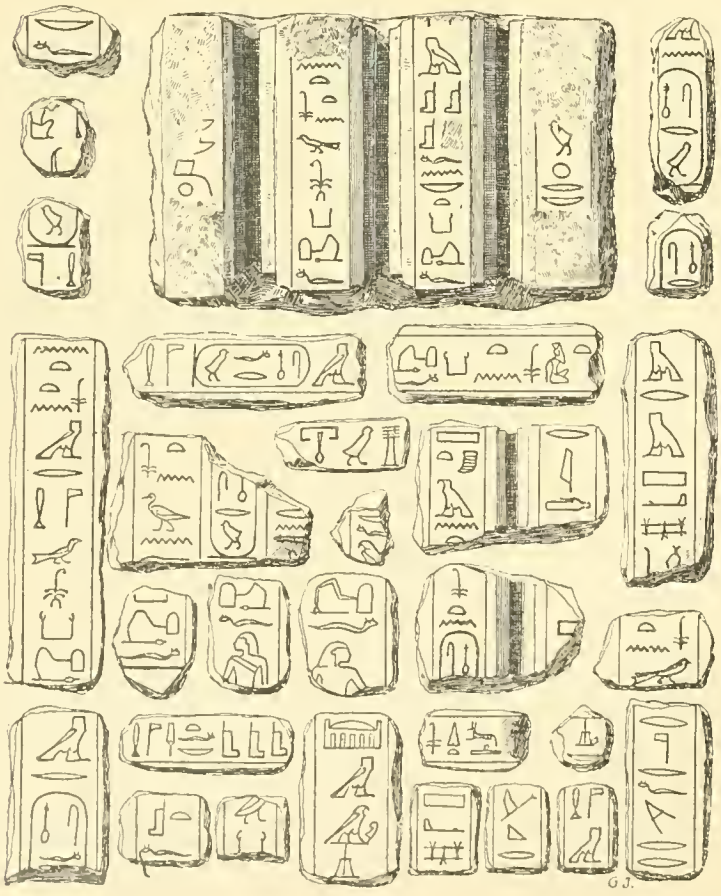


Fig. 12.

de cette chambre était probablement autrefois occupée par une grande stèle de calcaire, car on a rencontré dans les décombres qui remplissaient le tombeau un grand nombre de fragments de ce monument (fig. 12). Le plus important était debout à côté d'un sarcophage de terre d'époque gréco-romaine. Ce fragment et ceux qui l'accompagnaient permettent de savoir que le défunt

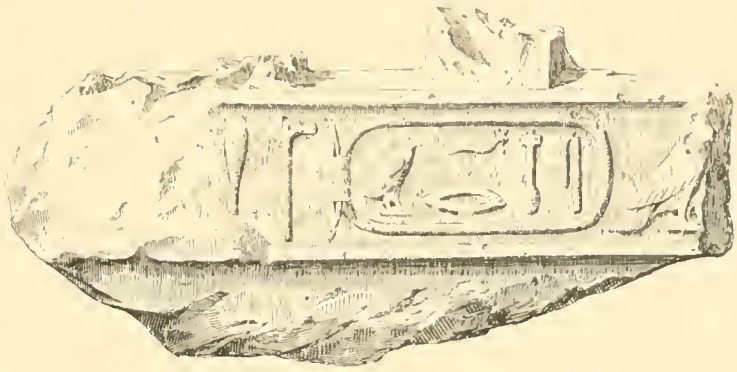


Fig. 13.

était «chef du conseil royal des dix, directeur des prophètes, prophète du roi Snéfrou, général d'infanterie». Le style des hiéroglyphes est bien en rapport avec la mention de Snéfrou et permet de supposer que la fondation du tombeau remonte à la IVe dynastie (fig. 13).

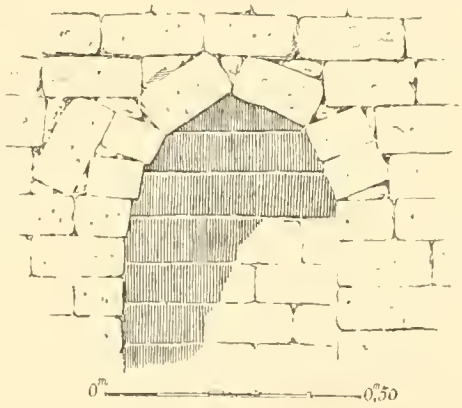


Fig. 14.

La quatrième chambre *d* de ce groupe est plus simple encore que la première, elle ne renfermait qu'une table d'offrandes sans inscriptions, placée dans l'angle du sud-ouest, près d'une cavité où se trouvait autrefois une petite stèle.

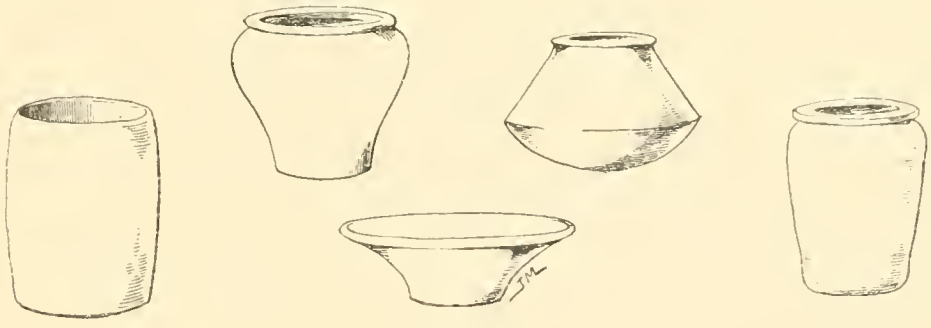


Fig. 15.

A l'ouest de ces quatre chambres est un massif de briques crues et de moëllons au milieu duquel débouchent plusieurs puits. L'un d'eux, celui du nord, a seul été fouillé : il ne renfermait que des décombres et sur toute sa hauteur était garni de briques crues.

Au fond de ce puits les parois de l'est, de l'ouest et du sud sont percées de petites niches larges tout au plus de 0m 50; ces chambres minuscules sont voûtées en briques crues (fig. 14).

Fig. 16*a*. Fig. 16*b*.

Fig. 17.

La technique des vases qui ont été trouvés sous ces tombeaux est fort variable et à côté de récipients grossièrement tournés, s'en trouvent d'autres qui dénotent à cette époque une connaissance approfondie de l'art du potier (fig. 15, 16, 17).

Deux des pièces (fig. 16*a*, 16*b*) sont revêtues d'une couverte rouge fort brillante.

Tels sont les résultats obtenus par les fouilles dans le groupe de mastabas situé au sud-est de la pyramide de briques. Ils démontrent que dès la IVe dynastie ce lieu fut employé pour la sépulture, donnent de précieux renseignements sur la construction des tombeaux à cette époque dans la plaine de Dahchour et enfin permettent d'espérer qu'après de nouvelles recherches on trouvera dans cette partie de la nécropole memphite un centre aussi ancien que ceux de Saqqarah et de Gizèh.

La présence dans ces parages du tombeau d'un prophète de la pyramide de Snéfrou semblerait indiquer, comme le pense M. G. Maspero[1] en s'appuyant sur d'autres données, que ce roi fut enterré à Dahchour. Sa tombe serait alors l'une des deux grandes pyramides de pierre qui s'élèvent au milieu du plateau, car il ne peut être question des pyramides de briques dont aujourd'hui nous connaissons l'époque.

1. G. Maspero, *Histoire ancienne des peuples de l'Orient*, 1886, p. 59, note 6.

MASTABAS DU NORD.

A 50 mètres environ de l'enceinte septentrionale de la pyramide de briques commencent les tombeaux des fonctionnaires de la XIIe dynastie. La tombe du roi et des membres de sa famille se trouvait ainsi isolée par une large avenue qui semble avoir fait le tour de son enceinte extérieure. Vers l'est, le terrain avait été laissé libre et formait ainsi une plate-forme s'avançant jusqu'à la vallée. Au sud, de grands mastabas qui faisaient eux-mêmes partie du groupe princier, fermaient l'enceinte de la pyramide, tandis qu'au nord semblent s'être réunis tous les fonctionnaires de rang élevé. Avant les travaux de 1894, le vaste promontoire qui s'étend au nord de la pyramide présentait une surface parfaitement unie, couverte de cailloux roulés, de fragments de calcaire blanc répandus sur le sol et de débris de poterie. Ces quelques indices superficiels pouvaient seuls faire supposer que les sables recouvraient des tombeaux : mais, dès les premiers sondages, les ruines des mastabas et les puits apparurent si serrés et si denses qu'il fut nécessaire de prendre de suite toutes les précautions, afin de ne pas recouvrir un sol encore vierge des déblais des fouilles (fig. 18).

La limite méridionale de ce quartier de la nécropole fut vite rencontrée, elle s'étendait de l'est à l'ouest d'une façon régulière et coupait, pour ainsi dire, l'angle formé par le plateau, laissant ainsi pour les fonctionnaires du roi enseveli dans la pyramide un vaste triangle qu'ils ont presque en entier rempli de leurs tombeaux.

Mastaba n° 1. — Ce tombeau se compose de deux parties bien distinctes (fig. 19) : le mastaba proprement dit, massif rectangulaire de briques crues revêtu de calcaire de Tourah et le puits dont l'ouverture est située au nord du mastaba et dans son axe.

Le monument extérieur a beaucoup souffert des injures du temps et des hommes. Son revêtement a été jadis exploité et il ne reste plus que les fondations de cette construction. Il ne renfermait aucune chambre, aucun couloir, comme les mastabas de l'ancien empire à Saqqarah et ceux placés à la partie méridionale de la pyramide des briques.

Le puits profond de douze mètres environ traverse les alluvions, puis pénètre dans les grès tendres de la montagne; son ouverture est garnie de briques crues sur une hauteur de 4^{m} 20 correspondant à l'épaisseur des alluvions caillouteuses.

Au fond du puits s'ouvre vers le sud une porte construite en calcaire blanc soigneusement ajusté. Un couloir assez étroit donne accès dans une chambre rectangulaire (*B*), où se trouve le sarcophage.

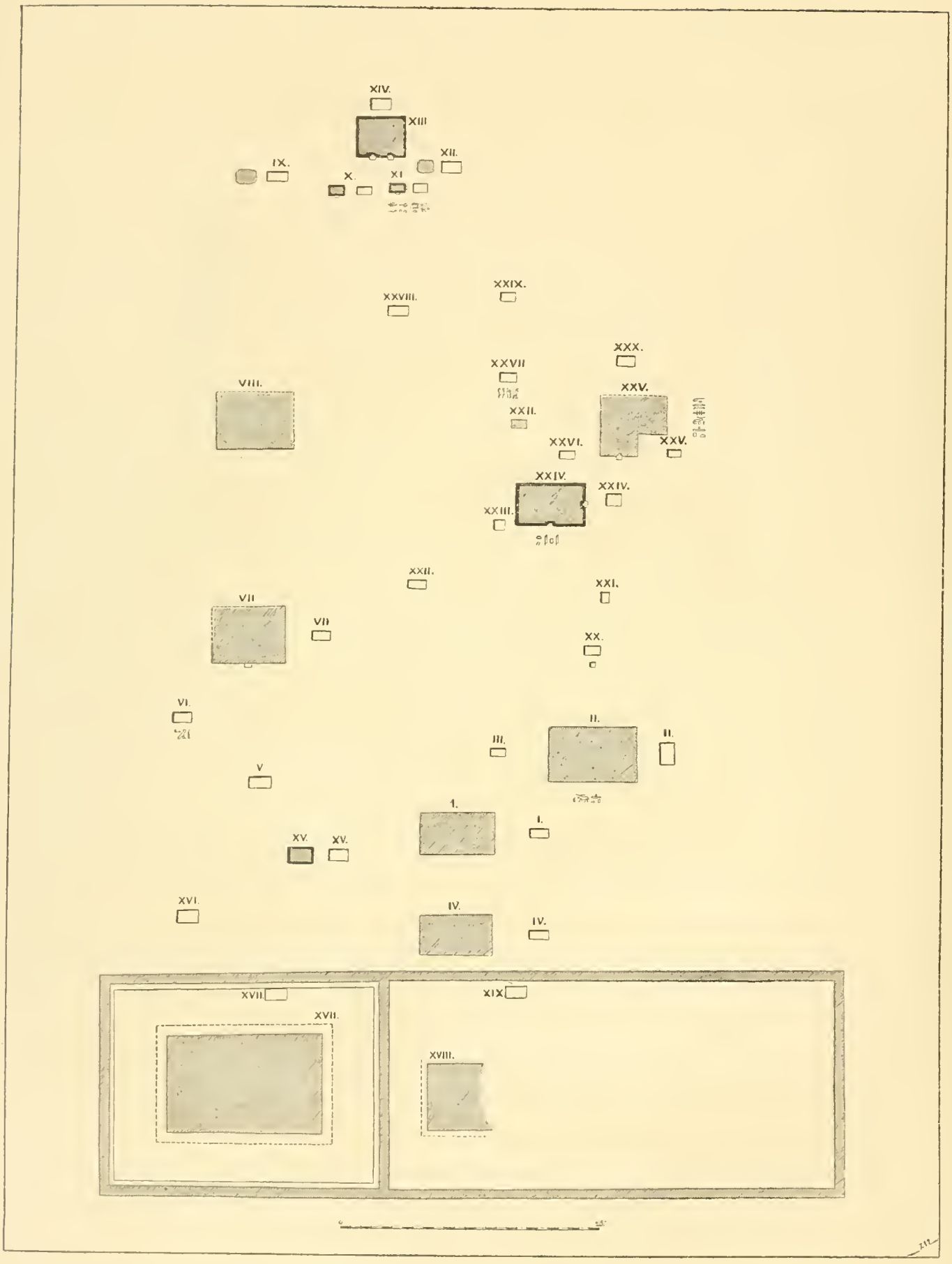


Fig. 18. — Plan des mastabas du nord.

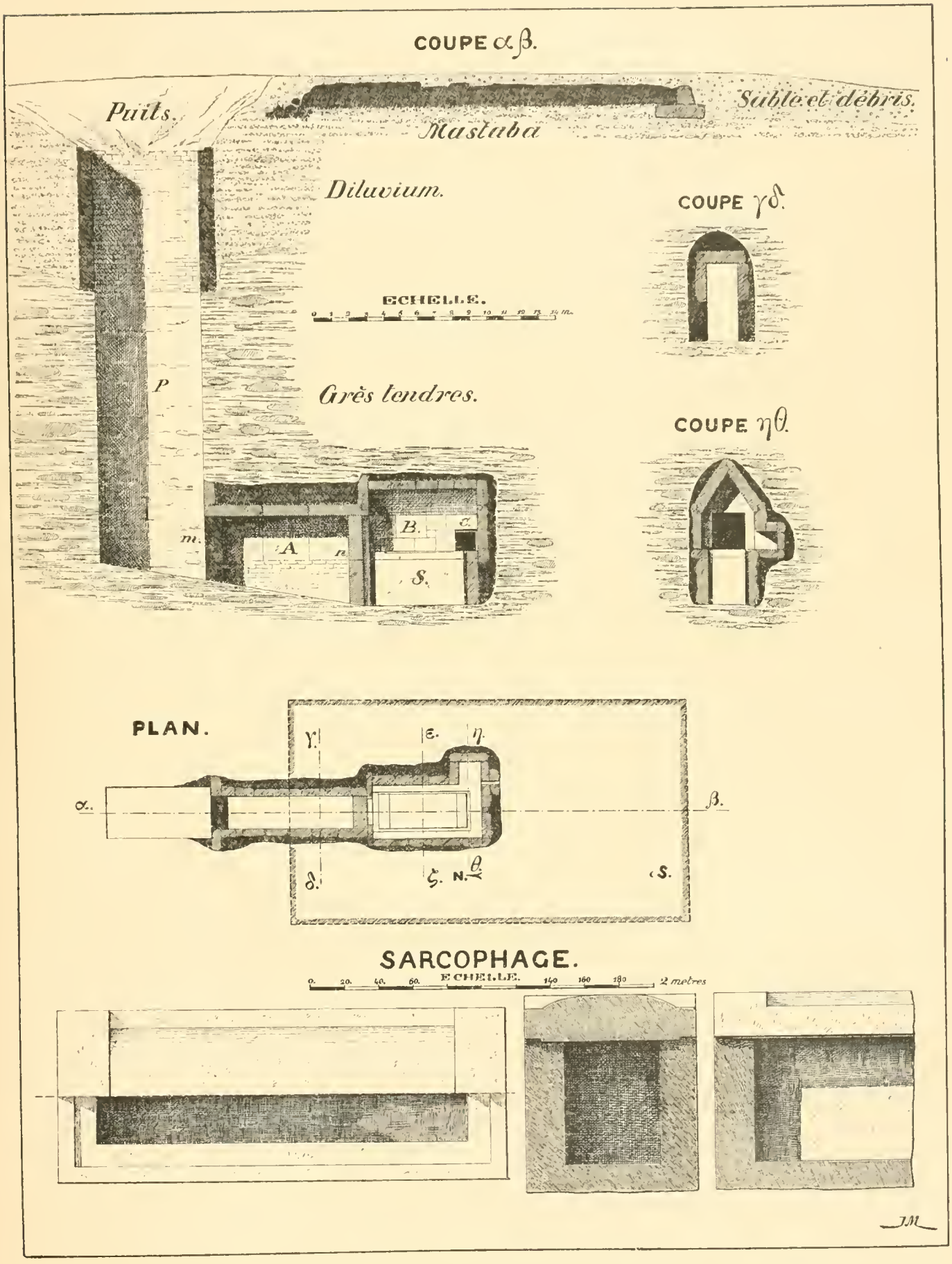


Fig. 19. — Mastaba nº 1.

Le caveau funéraire est, lui aussi, construit en calcaire de Tourah. Les murs en sont très soigneusement appareillés. Le plafond est formé de deux séries de dalles inclinées qui s'appuient les unes sur les autres suivant une crête absolument régulière.

Dans la paroi de l'est, vers le fond de la chambre, s'ouvre une niche carrée jadis fermée par une dalle qui, glissant dans des rainures, pénétrait dans une cavité ménagée dans la muraille du sud.

Le sarcophage (*S*), en granit rose d'Assouan, repose au milieu de la chambre; il est d'un travail très soigné, mais ne porte aucune gravure. Il semble qu'il n'avait pas été ouvert par les spoliateurs, car il renfermait encore les débris d'une momie et d'un sarcophage de bois. Près de lui étaient des vases en terre grossière presque tous brisés.

Lors de la construction du tombeau, les ouvriers avaient creusé dans la roche une cavité beaucoup plus grande que la chambre actuelle, puis ils avaient bâti les murailles en pierre de Tourah en calant chaque pierre contre la roche vive au moyen de briques crues et d'argile.

La galerie d'entrée (*A*) n'avait été construite qu'après l'entrée du sarcophage de granit dans la chambre funéraire, et la muraille (*n*) qui ferme la porte ne s'était élevée qu'après l'introduction du mort et la fermeture définitive du cercueil. La porte elle-même du couloir avait été bouchée par un mur de briques crues, de telle sorte que, le puits ayant été rempli de déblais, la chambre funéraire et son vestibule restaient vides.

Les spoliateurs, lors de leur entrée dans le tombeau, brisèrent les murailles *m* et *n* et n'en laissèrent que la base. Elle suffit d'ailleurs pour qu'il soit possible de reconstituer avec certitude l'état primitif du monument.

Il serait difficile de préciser l'époque à laquelle le tombeau fut violé; mais il est un fait certain : c'est que les spoliateurs étaient fort expérimentés et ne faisaient pour chaque sépulture que le minimum du travail nécessaire. En effet, le puits du mastaba n° 1 avait jadis été fouillé sur toute sa largeur jusqu'à six mètres environ de profondeur, puis les spoliateurs avaient abandonné la moitié septentrionale de sa section remplie de débris présentant une consistance suffisante pour bien se tenir. Ils avaient alors creusé au sud un puits plus étroit, afin d'atteindre le mur de briques crues (*m*), dans lequel ils avaient pratiqué un simple trou d'homme. Une fois entrés dans le couloir (*A*), ils avaient brisé l'assise supérieure du mur de pierre (*n*), et étaient ainsi parvenus jusqu'au sarcophage.

Malheureusement le tombeau n° 1 ne renfermait aucune inscription. Il ne m'a donc pas été possible de déterminer l'époque de sa construction et ce n'est que plus tard que, par comparaison avec les monuments datés qui l'entourent, il m'a été donné de l'attribuer à la XIIe dynastie.

Mastaba n° 2. — Tombeau de Khnoum-Hotep. Cette sépulture est la plus importante de toutes celles que, jusqu'à ce jour, j'ai rencontrées dans la nécropole de la XIIe dynastie à Dahchour. Elle se compose d'un vaste mastaba de briques crues revêtu de calcaire, finement sculpté et couvert d'inscriptions, et d'un puits donnant accès dans un véritable appartement funéraire (fig. 20—21, p. 19).

La disposition singulière qui affecte deux chambres séparées au sarcophage et à la boîte à canopes est à retenir. On verra plus loin que des puits de grandes dimensions m'ont mené à des chambres ne renfermant que des boîtes à canopes sans qu'il m'ait été possible de trouver la place où gisait le corps du défunt.

Comme tous les monuments de Dahchour, le mastaba de Khnoum-Hotep avait été complètement ruiné, mais la plupart des pierres de taille dont il était jadis construit gisaient dans les sables

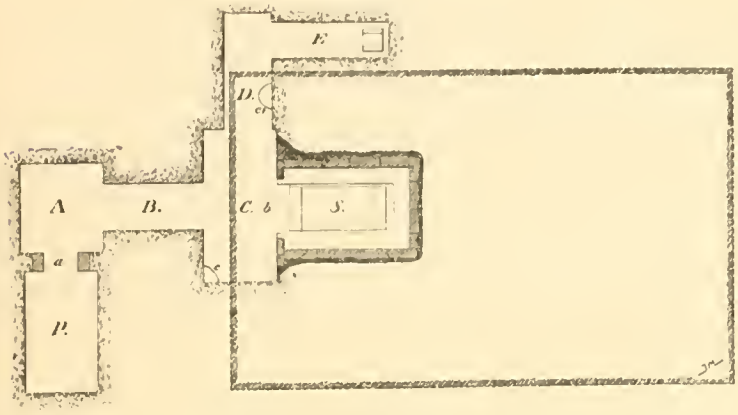


Fig. 20.

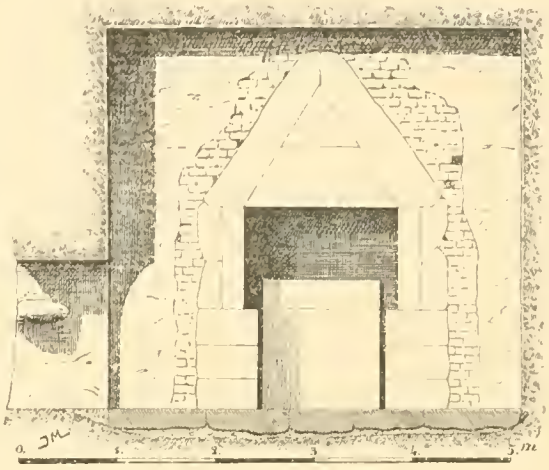


Fig. 21.

où les fouilles les ont retrouvées. Beaucoup avaient été précipitées dans le puits (fig. 22, 23), de telle sorte que, si la reconstitution du monument ne peut être faite en entier, les textes du moins nous sont-ils parvenus presque complets.

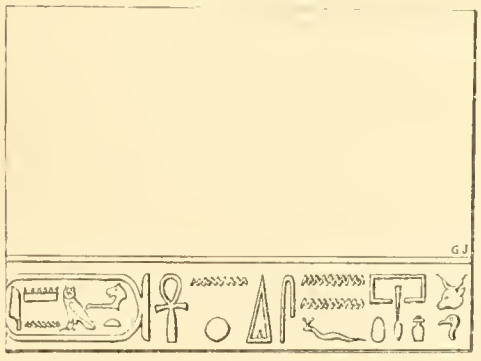


Fig. 22.

Fig. 23.

Voici, par exemple, le texte qui courait autour des faces du mastaba (fig. 24, p. 20).

Puis encore de nouveaux débris qui permettent de reconstituer presqu'entièrement la liste des titres que posséda le défunt (fig. 25 et 26, p. 21).

Le puits, large de $2^{m}00$, long de $3^{m}35$, est profond de $14^{m}35$. Contrairement à ce qui se rencontre dans tous les tombeaux voisins, sa longueur est dirigée d'est en ouest, alors que dans les autres, elle est toujours nord-sud.

La porte (*a*) des appartements funéraires s'ouvre dans la paroi orientale du puits; elle donne accès dans un vestibule carré (*A*), creusé dans le rocher. Puis vient un couloir (*B*), dirigé vers le sud, et enfin la chambre funéraire (*C*). Toutes ces pièces sont creusées dans le grès tendre de la

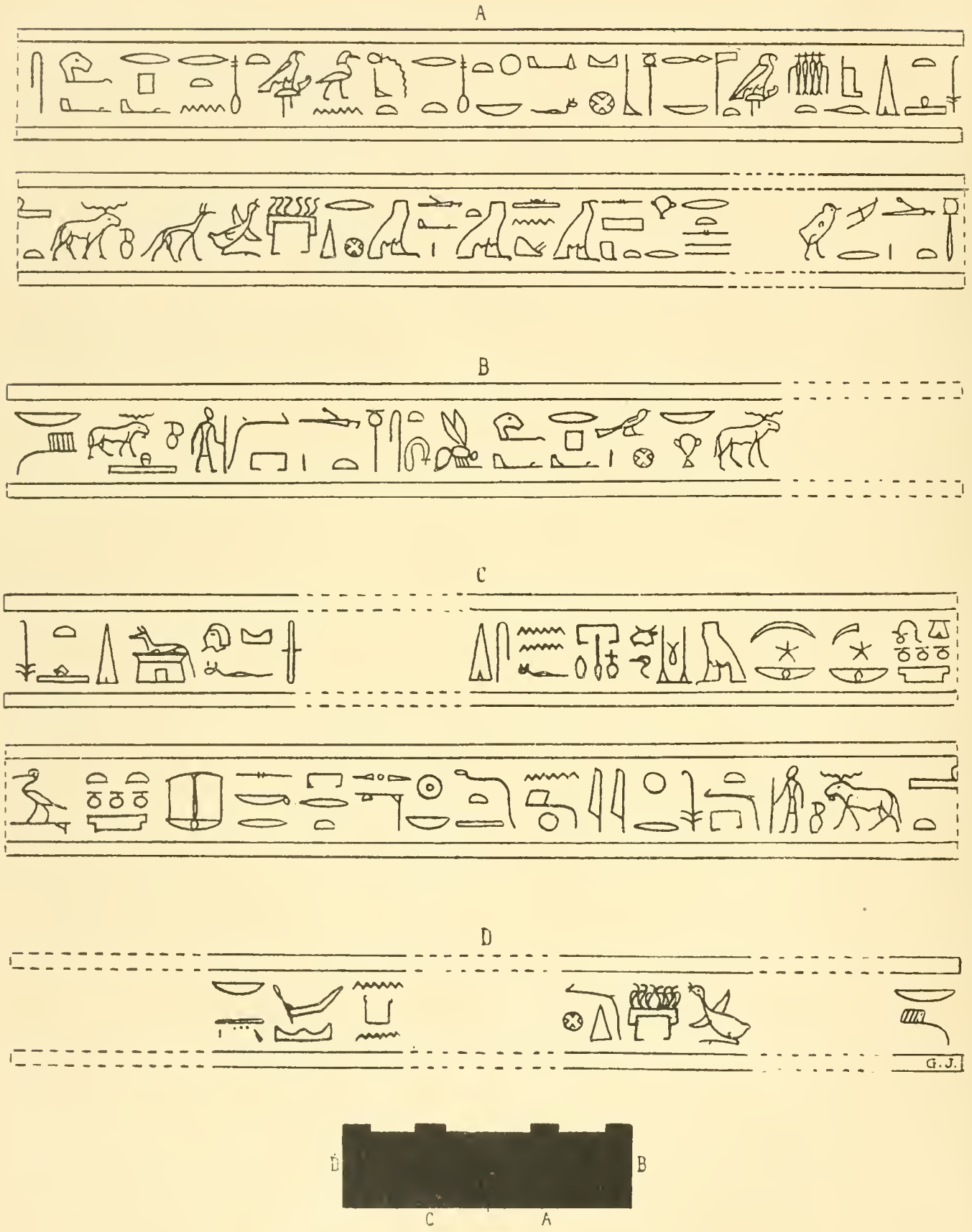


Fig. 24.

montagne. Seule la chambre du sarcophage est construite en pierres de Tourah (fig. 21), d'après les mêmes principes que le caveau funéraire du mastaba n° 1.

Fig. 25.

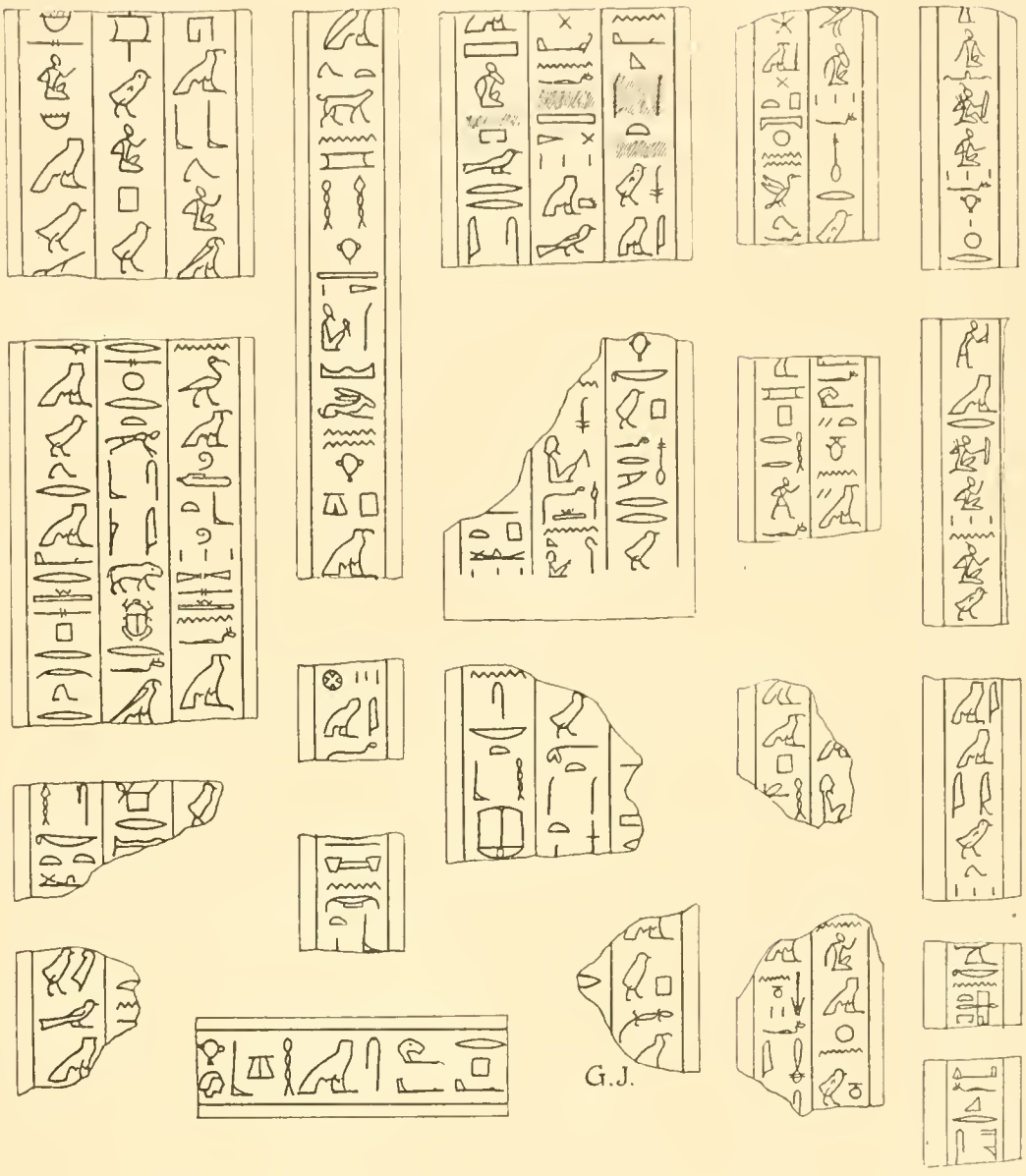


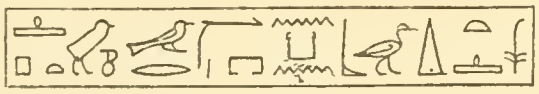
Fig. 26.

A l'est de la chambre (*C*) est un couloir coudé (*D*, *E*), au fond duquel se trouvait un coffret de grès, renfermant les canopes du défunt.

Fig. 27. (Grandeur naturelle.)

Le sarcophage (*S*) est en granit rose, d'un travail très soigné, et ne porte aucune inscription; il a été ouvert par les spoliateurs, mais renfermait encore quelques débris de feuilles d'or et un uræus en or massif oublié par les chercheurs (fig. 27).

La pièce la plus intéressante que renfermaient les caveaux, est sans contredit la caisse de grès dans laquelle se trouvaient jadis les canopes (fig. 28). Elle avait été ouverte à l'époque de la violation de la sépulture, son couvercle gisait à terre, mais on ne l'avait pas brisé.



Couvercle.

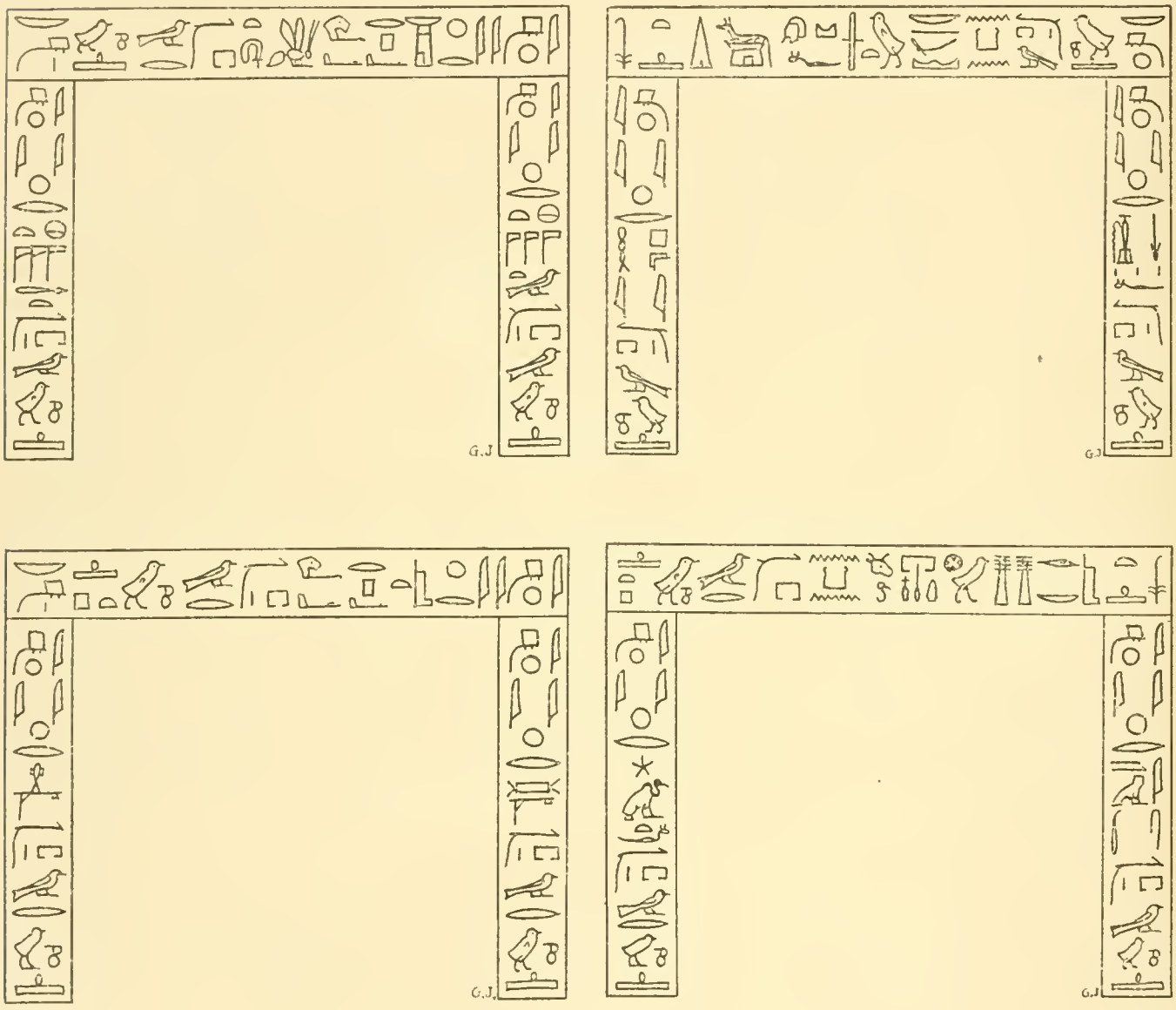


Fig. 28.

Cette caisse est faite de grès siliceux très compact et sonore; elle est ornée de bandes d'inscriptions horizontales et verticales, peintes en vert; les parties lisses sont recouvertes de peinture imitant le granit.

L'inscription du couvercle, qui adresse la formule funéraire à *Seb*, nous montre la place prépondérante qu'occupait encore sous le Moyen Empire ce dieu des morts très ancien dont le rôle s'est effacé peu à peu pour faire place à Osiris.[1] J. DE MORGAN.

1. Pour le rôle funéraire de Seb voyez JÉQUIER, *Le livre de ce qu'il y a dans l'Hadès*, p. 10.

Note sur le tombeau de Khnoum-Hotep. — Un point intéressant à noter, à propos du nom et des titres de Khnoum-Hotep, est leur grande ressemblance avec ceux des grands seigneurs féodaux qui régnèrent sur le nôme de la Gazelle au commencement de la XIIe dynastie et dont les tombeaux de Beni-Hassan nous racontent l'histoire. Notre personnage, qui porte le même nom que trois de ces princes, serait-il un de leurs descendants, ou tout au moins pourrait-il appartenir à leur famille? C'est ce qu'il est permis de supposer, quoique nous n'en ayons aucune preuve décisive. De même qu'Ameni Amenemhat, il est , etc., et comme Khnoum-Hotep, , etc., tandis que comme tous deux et d'autres de leurs parents, il porte les titres les plus élevés du royaume d'Égypte, .

Une autre phrase, gravée sur une des murailles du mastaba, vient confirmer cette idée d'une manière plus concluante encore : c'est, mise en parallèle avec d'autres prières adressées aux dieux vénérés par toute l'Égypte, l'adoration à une divinité locale, dont le nom se retrouve à chaque instant dans les inscriptions de Beni-Hassan et qui appartient bien certainement au XVIe nôme de la Haute-Égypte. Il s'agit d'un Khnoum, dieu de la ville de qui appartient au territoire des princes de Menat-Khoufou,[2] et qui est peut-être le berceau de la famille, à en juger par la grande vénération que ses membres ont conservée pour le dieu Khnoum de cette bourgade. Si notre Khnoum-Hotep descend de ces grands vassaux de la couronne, il n'y aurait rien d'étonnant à le voir adresser un culte au dieu de ses ancêtres dépossédés de leur fief, à un moment donné, par les rois thébains dont le trône était assez affermi pour pouvoir supprimer des feudataires puissants, peut-être même dangereux. G. Jéquier.

Mastaba n° 3. — Ce tombeau ne présente aucun intérêt; il est presque détruit en entier. Son puits, grossièrement creusé, donne accès dans une petite chambre creusée dans le rocher à demi éboulée.

Mastaba n° 4 (fig. 29). — Ce tombeau est en très mauvais état de conservation; son mastaba ne présente plus que la base des fondations. Le puits, profond de 10^m 20, est garni de briques

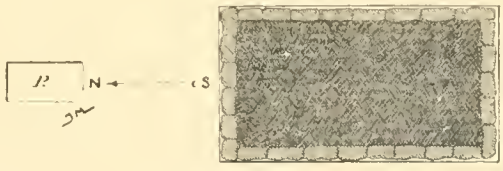


Fig. 29.

sur une hauteur de 4^m 20. Au fond, vers le nord, s'ouvre une porte donnant accès dans une chambre simplement taillée dans le rocher (fig. 30, p. 24).

1. Voir pour les titres de tous ces personnages P. E. Newberry, *Beni Hasan*, Part I; pour Ameni Amenemhat (tombeau 2), p. 11—12; pour Khnoum-Hotep (tombeau 3), p. 41—42; pour Khnoum-Hotep (tombeau 13), p. 75; pour Khnoum-Hotep (tombeau 14), p. 81.

2. Cette ville, dont le nom s'écrit aussi , était le centre du culte d'une Hathor nommée , la déesse à tête de grenouille, parèdre du dieu Khnoum cité dans notre inscription. (Voir à ce sujet Brugsch, *Dictionnaire géographique*, p. 153, 525 et 1259.)

Il est curieux de rencontrer dans un tombeau d'aussi maigre apparence l'un des plus beaux sarcophages (fig. 31) qui aient été trouvés dans la nécropole. La cuve et le couvercle sont faits de

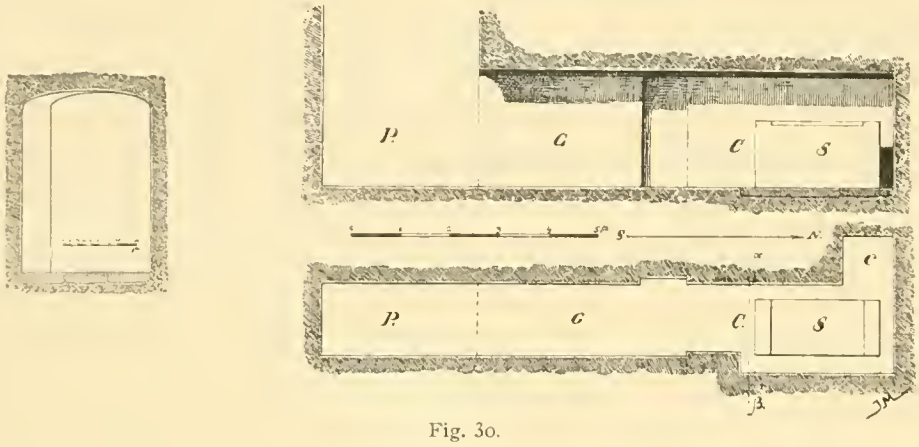


Fig. 30.

grès dur admirablement travaillé. La forme extérieure est la même que celle de tous les sarcophages de cette époque, mais le couvercle est aussi important que la cuve. Tous deux sont évidés.

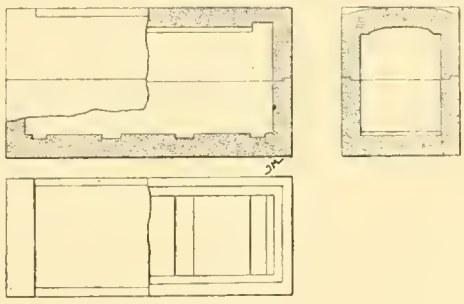


Fig. 31.

Le fond de la caisse est garni de rainures, tandis qu'à l'intérieur du couvercle se reproduisent les creux et les reliefs de la surface.

Ce tombeau ne renferme aucune inscription.

Mastaba n° 5. — Il ne reste plus rien du monument extérieur de ce tombeau; quant au puits, il est profond de 12m 60 et communique avec une petite chambre construite en calcaire de Tourah

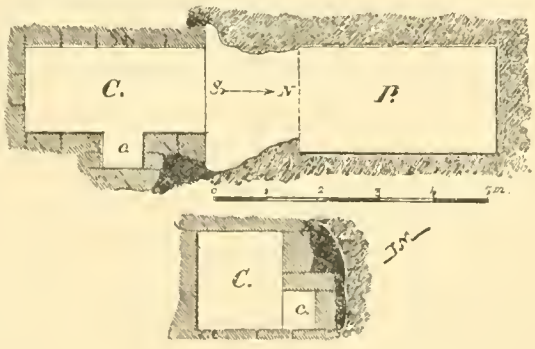


Fig. 32.

(fig. 32), couverte d'un plafond horizontal. A l'est de cette chambre est une niche également garnie de pierre de Tourah. Ce tombeau ne renferme ni sarcophage, ni inscriptions.

Mastaba n° 6 (fig. 33). — Le monument extérieur a été complètement détruit. Le puits, profond de $10^m 90$ et garni de briques sur une hauteur de $2^m 90$, communique avec une chambre grossièrement taillée dans le rocher. A droite et à gauche de l'emplacement réservé au sarcophage sont deux banquettes ménagées dans le rocher. A l'est, une niche carrée.

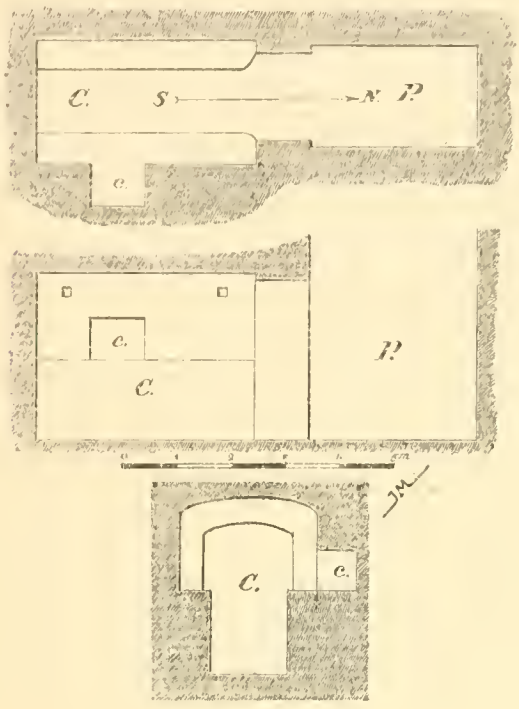


Fig. 33.

Fig. 34.

En fouillant le puits on a rencontré une table d'offrandes en calcaire blanc (fig. 34) au nom d'une nommée peut-être fille d'une et quelques vases grossiers.

Mastaba n° 7. — Tombeau très pauvre, bien que possédant un très grand mastaba aujourd'hui totalement ruiné. Sur la face orientale se trouvaient une stèle et une table d'offrandes dont les inscriptions sont effacées.

Le puits (*P*) profond de $5^m 70$ seulement et dont $2^m 55$ sont garnis de briques, donne entrée dans une chambre funéraire (*C*) très simple, creusée dans le rocher (fig. 35).

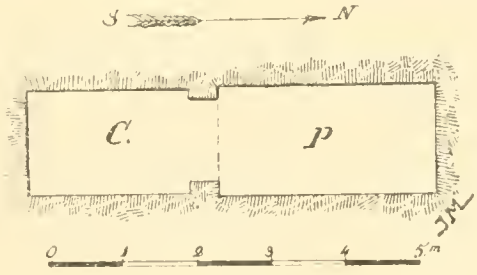


Fig. 35.

Mastaba n° 8. — De ce tombeau il ne reste plus aujourd'hui que les ruines informes du monument extérieur; le puits s'est écroulé. Une stèle et sa table d'offrandes, toutes deux faites de grès friable, étaient encore en place dans la face orientale du mastaba. Au moment des fouilles, sur le côté droit de la stèle, on pouvait lire l'inscription suivante (fig. 36, p. 26) qui ne nous donne pas le nom du défunt, mais celui de sa mère; celle-ci porte le même nom que la femme de

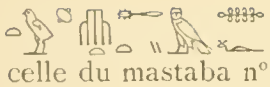
 (tombeau 11), sans qu'on puisse affirmer que ce soit la même non plus que celle du mastaba n° 6.

Fig. 36.

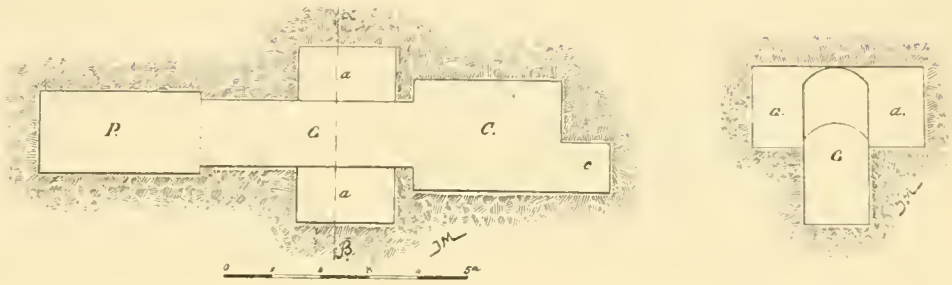


Fig. 37.

Mastaba n° 9. — Le monument extérieur est presqu'entièrement détruit. Le puits, profond de 13^{m} 70, est garni de briques sur une hauteur de 3^{m} 80. La chambre funéraire (fig. 37), creusée dans le rocher, est d'un travail très grossier. Ce caveau ne renferme pas de sarcophage.

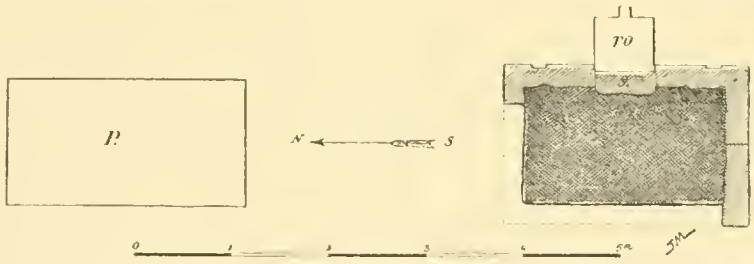


Fig. 39.

Mastaba n° 10 (fig. 39). — Monument extérieur en briques crues, revêtu de calcaire blanc de Tourah. La paroi orientale est ornée de deux rainures verticales situées près des deux angles de la

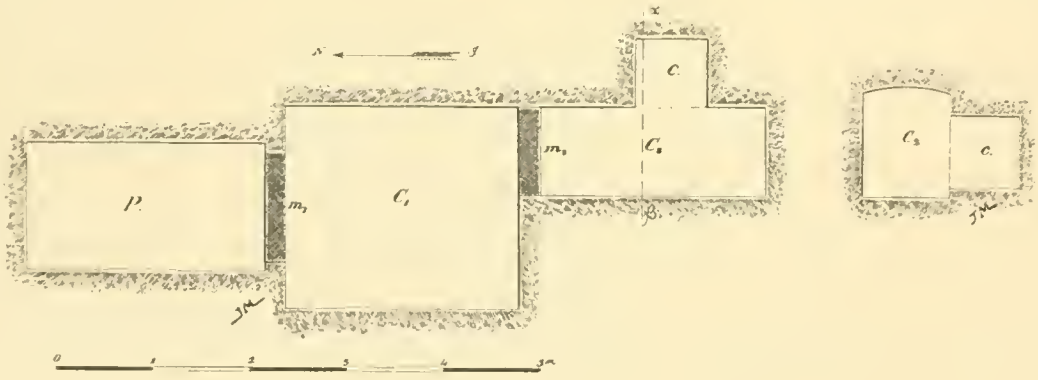


Fig. 40.

construction, et d'une stèle placée en son milieu. Devant la stèle est une table d'offrandes en grès. Les inscriptions de ce monument ont disparu. *(Voir planches VI et VII.)*

Puits de 8m 45 de profondeur, garni de briques crues sur une hauteur de 2m 85.

Petit appartement funéraire, creusé dans le rocher et composé de deux pièces; les portes étaient fermées à l'aide de murailles de briques (fig. 40, p. 26).

Mastaba n° 11 (fig. 41). — Bien qu'il soit peu important par la taille de ses constructions, ce tombeau est fort intéressant par son état de conservation, ainsi que par les textes qu'il a fournis.

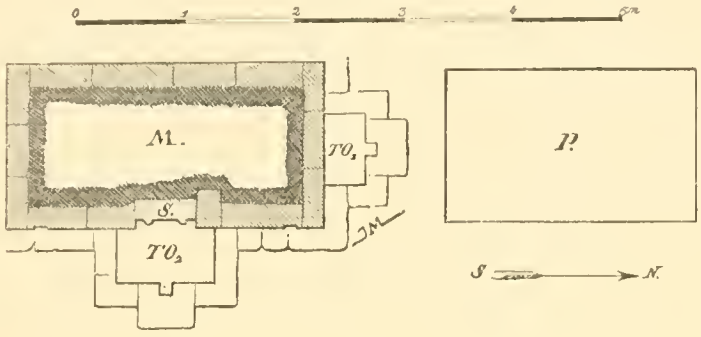


Fig. 41.

Le monument extérieur possède encore la base de son revêtement en pierre de Tourah, il présente une stèle tournée vers l'orient et deux tables d'offrandes; l'une d'elles est accompagnée de deux petits autels en calcaire blanc. Les blocs de calcaire, couverts d'inscriptions et de bas-reliefs, gisaient à terre près du mastaba ou avaient été jadis précipités dans le puits. Les alentours de l'édicule étaient dallés en pierre de Tourah. *(Voir planches VI, VII, VIII, IX.)*

Le puits, profond de 9m 10, est garni de briques sur une hauteur de 3m 30; il donne accès dans deux cases funéraires (fig. 42), où se trouvaient autrefois des sarcophages de bois dont j'ai retrouvé

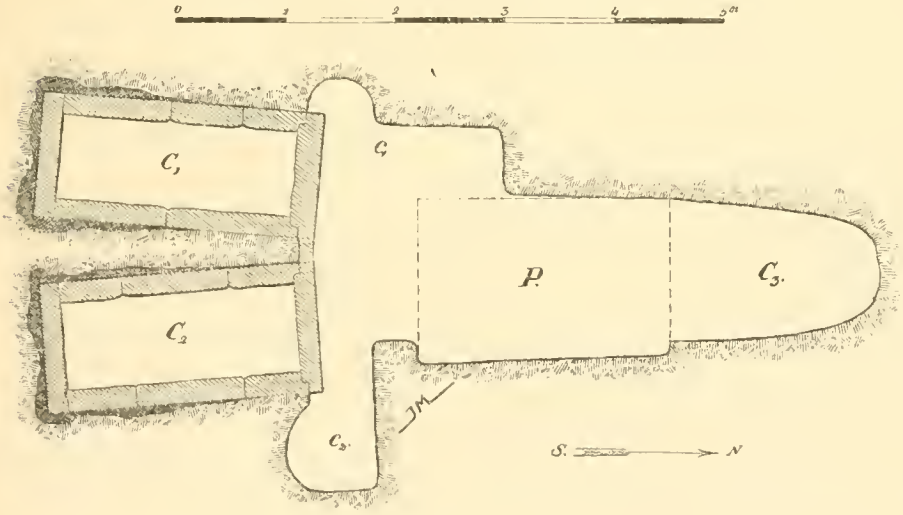


Fig. 42.

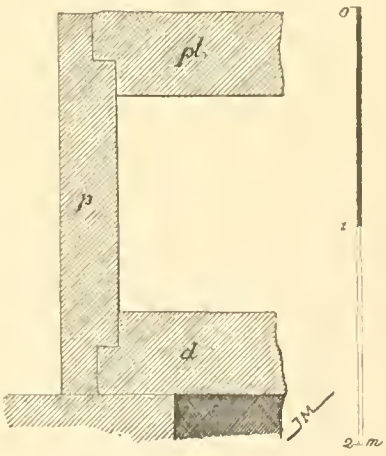


Fig. 43.

les débris vermoulus : ces petites chambres étaient fermées au moyen de dalles encastrées dans les rainures des portes (fig. 43).

Les bas-reliefs (fig. 44—53, p. 28), d'un style fort soigné, qui ornaient les murailles extérieures du tombeau, sont de petites dimensions. Ils nous apprennent que le mastaba appartenait à un simple particulier, qui est ; et nous donnent en même temps le nom de sa femme, , nom qui semble avoir été à la mode à cette époque, étant celui d'une des princesses. Ce personnage vivait du temps d'Ousertesen III dont nous trouvons le nom en tête d'un proscynème

Fig. 44.

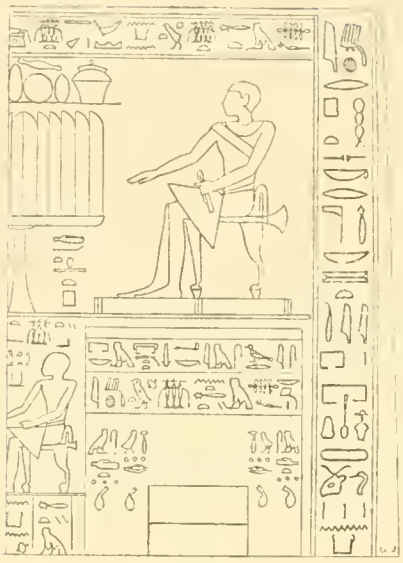


Fig. 45.

Fig. 46.

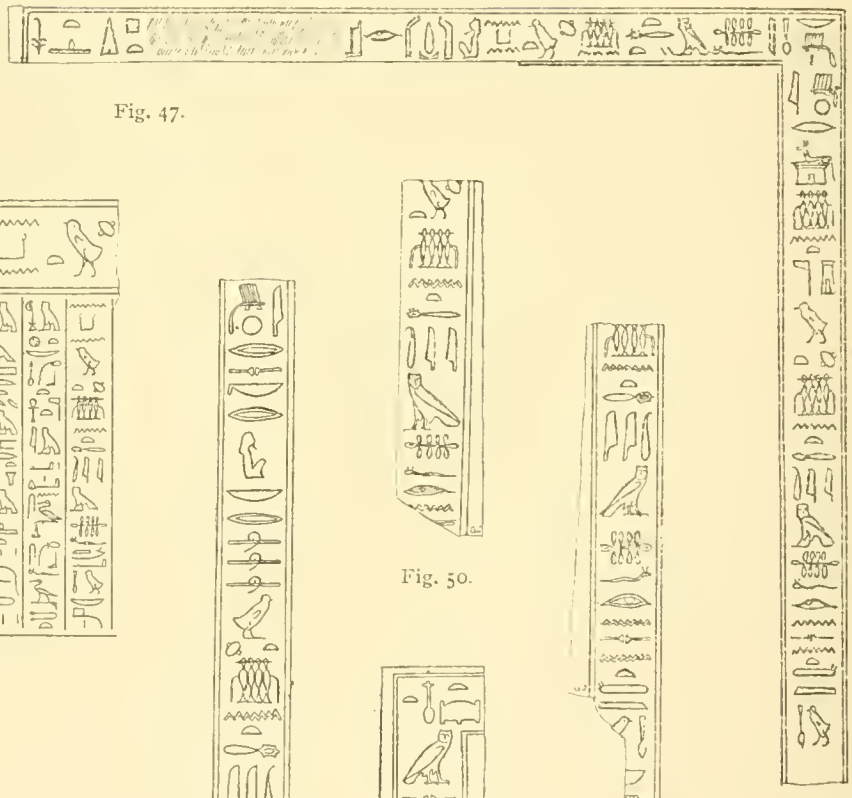


Fig. 47.

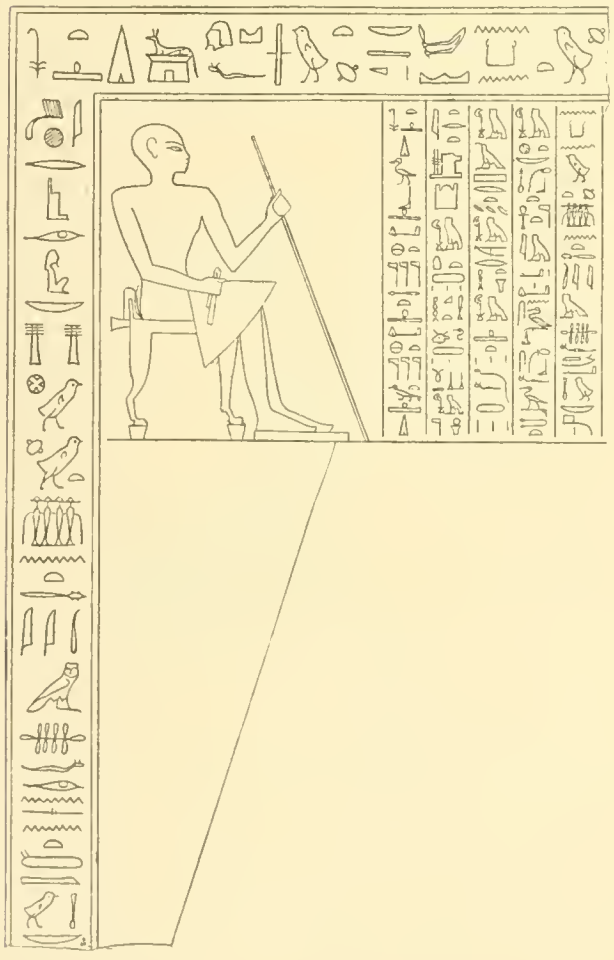


Fig. 48.

Fig. 49.

Fig. 50.

Fig. 51.

Fig. 52.

Fig. 53.

(fig. 47). Les dieux dont nous trouvons la mention dans ces textes sont Seb, Osiris, Sokari, Ptah et Anubis.

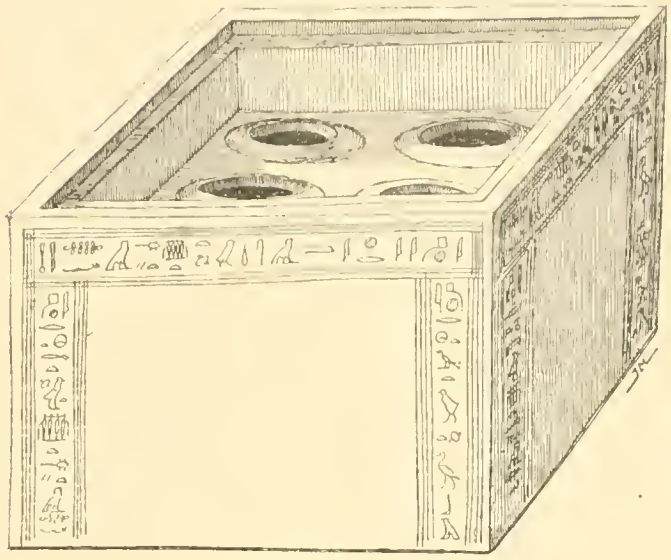


Fig. 54.

La caisse à canopes présente cette particularité que les quatre vases ont été sculptés dans le même bloc qu'elle et font corps avec le coffre (fig. 54). Les couvercles des canopes ont disparu,

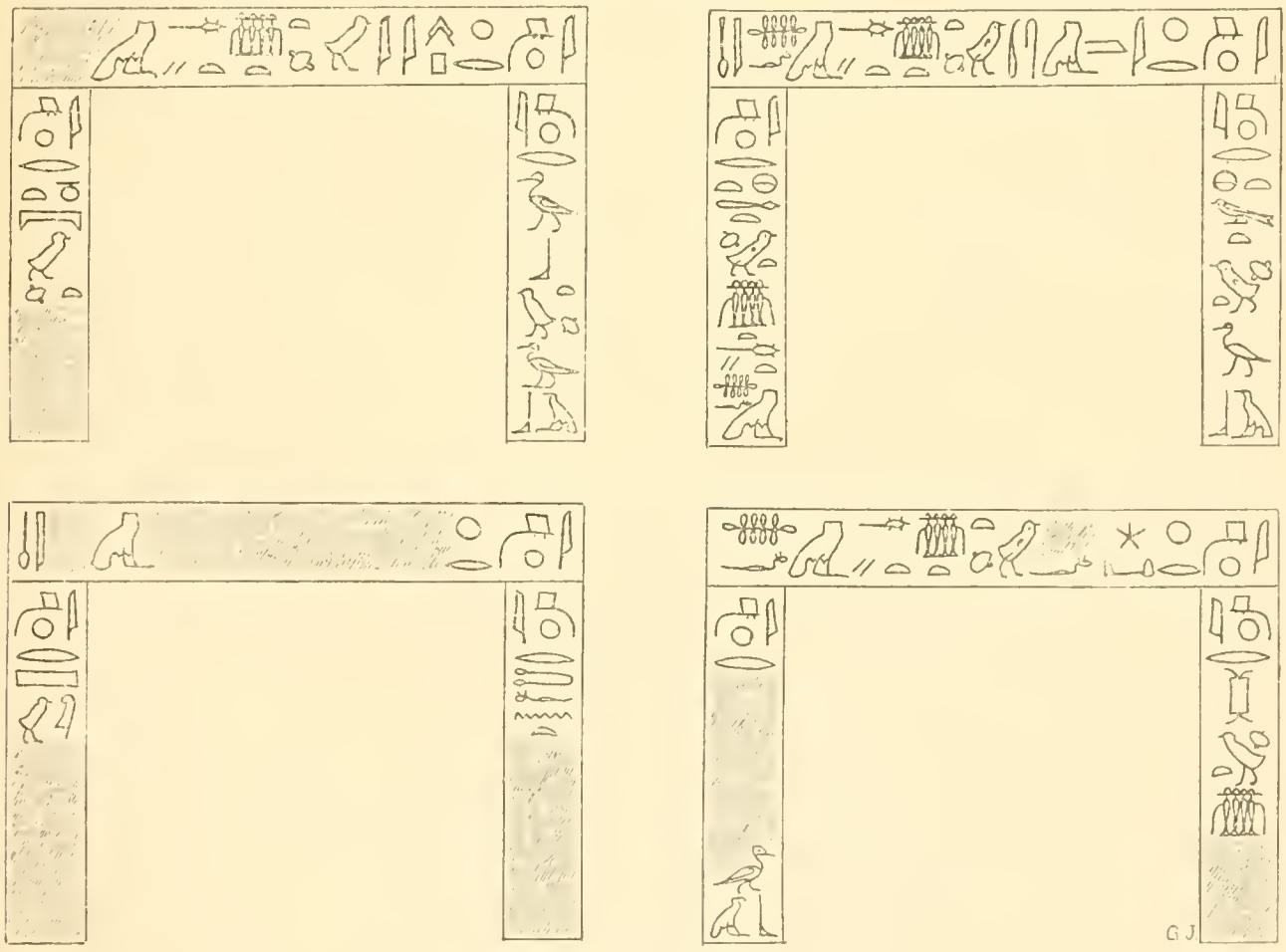


Fig. 55.

ainsi que celui de la caisse. Celle-ci est en calcaire peint en jaune, avec des bandes d'hiéroglyphes bleus, très effacés maintenant (fig. 55). Nous y trouvons invoqués les quatre génies funéraires et, à

côté d'eux, la grande et la petite ennéade, Schou et Tafnout, Seb et Nout, puis Neit à côté d'un dieu dont le nom est effacé.

Mastaba n° 12. — Ce tombeau est presque totalement ruiné, son puits demi écroulé permet d'entrer dans une chambre fort simple creusée dans le rocher.

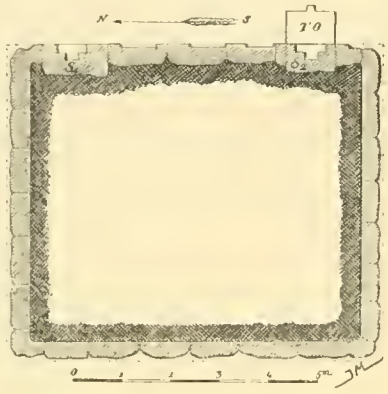


Fig. 56.

Mastaba n° 13 (fig. 56). — Ce monument ne présente d'intérêt que par sa taille, il portait autrefois deux stèles et deux tables d'offrandes. L'une de ces dernières est encore à sa place; elle ne porte aucune inscription. *(Voir planches VI et VII.)*

Mastaba n° 14. — Il ne reste aujourd'hui que des débris informes des constructions extérieures, le puits écroulé n'a pu être vidé.

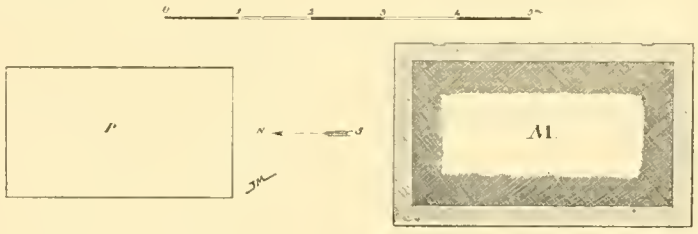


Fig. 57.

Mastaba n° 15 (fig. 57). — Le monument extérieur est assez bien conservé; il se compose d'un massif rectangulaire de briques crues revêtu de dalles de calcaire blanc. Autrefois il était orné de deux stèles, mais il ne reste plus aujourd'hui que les cavités dans lesquelles elles avaient été placées.

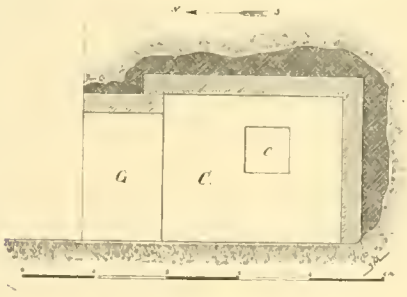


Fig. 58.

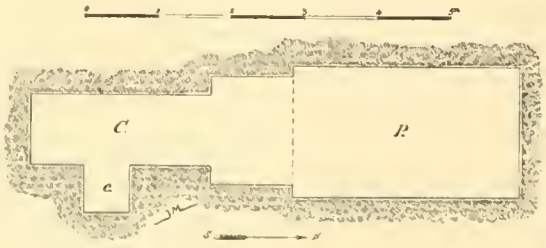


Fig. 59.

Le puits est profond de 9^{m} 40, il communique avec une chambre funéraire fort bien construite en calcaire de Tourah (fig. 58—59); le plafond de cette salle est plat. Il est formé de larges dalles reposant directement sur les pieds droits.

Ce tombeau ne renfermait ni sarcophage, ni inscriptions. *(Voir planche X.)*

Mastaba n° 16. — Le monument extérieur est presqu'entièrement détruit. Le puits est profond de $19^{m}00$ et donne accès dans une chambre très grossièrement creusée dans le rocher (fig. 60).

Mastaba n° 17. — Ce tombeau est le plus vaste de tous ceux découverts jusqu'à ce jour dans la nécropole. Il fait partie d'un groupe de mastabas entouré d'un mur d'enceinte tout comme l'est la pyramide de briques.

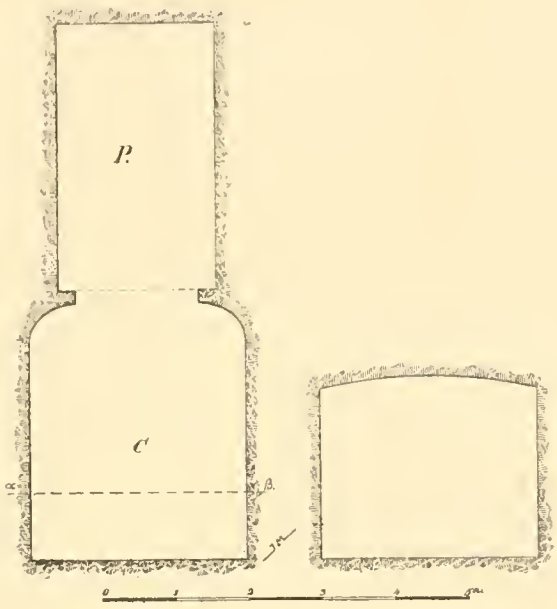


Fig. 60.

Le monument extérieur est en fort mauvais état de conservation, son revêtement a été détruit et il ne reste plus aujourd'hui qu'un massif rectangulaire de briques long de 24^{m} et large de 15^{m}.

Le puits, au lieu de se trouver au nord du mastaba, s'ouvre à l'ouest. Il donne accès dans une chambre funéraire (fig. 61), construite en calcaire de Tourah, au moyen d'un couloir voûté en

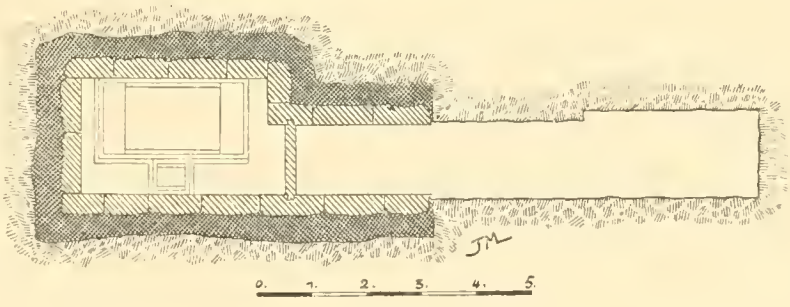


Fig. 61.

briques crues (fig. 62, p. 32). Cette galerie était fermée du côté du puits par un mur de briques sèches, tandis qu'au sud il se terminait à une large dalle de calcaire jouant le rôle de porte.

Les spoliateurs avaient brisé l'angle inférieur droit de cette porte de pierre et étaient entrés dans un vestibule, habilement construit de pierres blanches.

Au fond de cette première chambre était une autre porte de calcaire qui fut également brisée et laissa libre l'entrée du caveau funéraire.

La chambre du sarcophage est d'un travail fort soigné, comme dans tous les tombeaux importants de cette nécropole. Le plafond est composé de deux séries de dalles appuyées l'une sur l'autre et formant un angle aigu (fig. 63).

Le sarcophage de grès était autrefois recouvert par un dallage, de telle sorte que le caveau entièrement vide ne renfermait que les offrandes. A côté se trouvait une niche dans laquelle avait

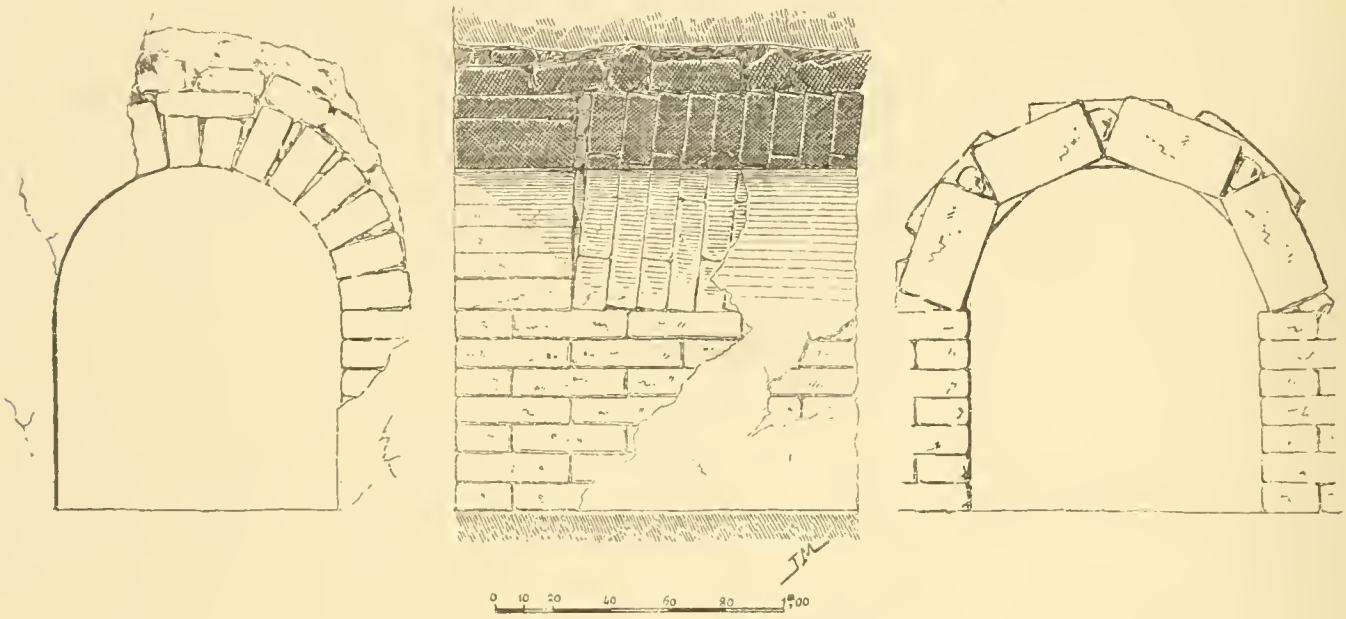


Fig. 62.

été placée une caisse de grès renfermant les canopes. Ce coffre brisé gisait en morceaux près du sarcophage lors de l'ouverture du tombeau; il était en tout semblable à celui du puits de Khnoum-Hotep, mais ne portait aucune inscription.

Cette tombe, déjà remarquable par les dimensions de son mastaba, est également intéressante par diverses particularités de sa construction. Le couloir d'entrée est, comme je l'ai dit, recouvert

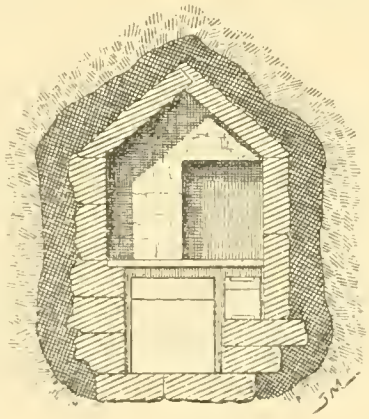


Fig. 63.

d'une voûte cylindrique de briques crues. L'appareil des matériaux n'est pas le même à la face et dans le corps de la voûte.

La face est formée de briques dont les grandes dimensions sont parallèles aux rayons du cintre. La clef se compose d'une seule brique soutenue sur ses deux côtés par des cales de pierre. Ce dispositif, qui permet le rachat des angles des voussoirs, est usité dans toute la construction jusqu'au plan des naissances.

Dans les arcs de l'intérieur, les briques ont été employées en sens inverse; les grandes dimensions des matériaux se trouvent alors placées tangentiellement à l'intrados et à l'extrados.

Les ravages causés par les spoliateurs dans la plupart des chambres funéraires ne me permettent pas d'affirmer que les sarcophages aient été cachés sous les dallages, mais dans le tombeau n° 17 l'état des choses est tel qu'il n'est pas permis d'avoir de doutes à ce sujet.

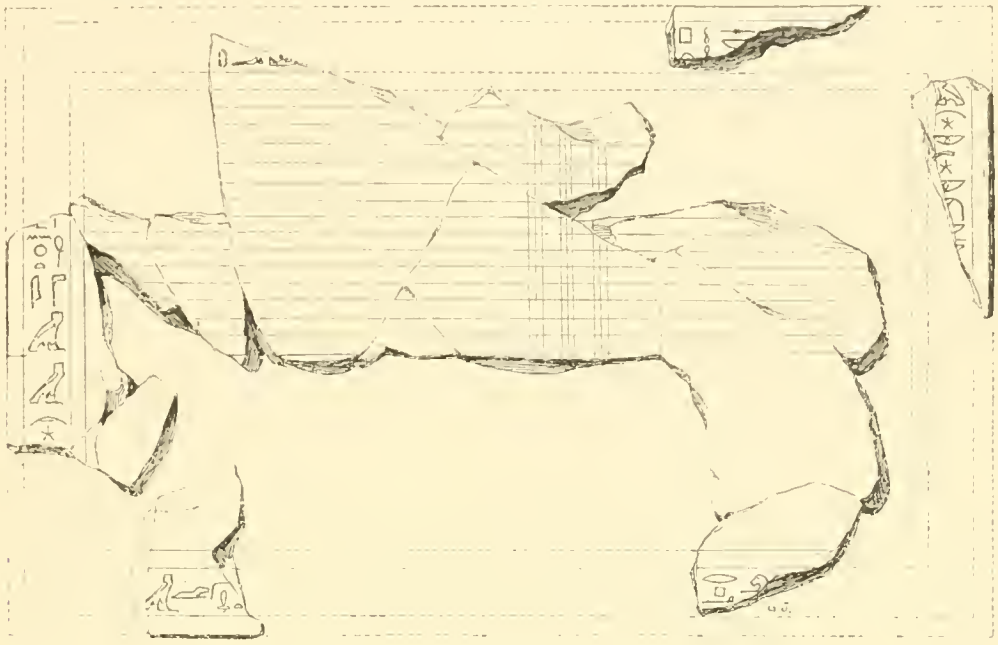


Fig. 64.

Dans les ruines du mastaba j'ai rencontré les fragments d'une table d'offrandes en grès (fig. 64) et plusieurs pierres de taille provenant du parement et portant des inscriptions (fig. 65—67). Ces

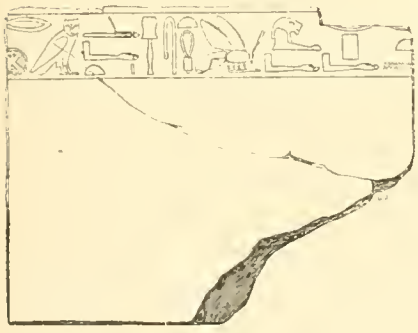


Fig. 66.

Fig. 65.

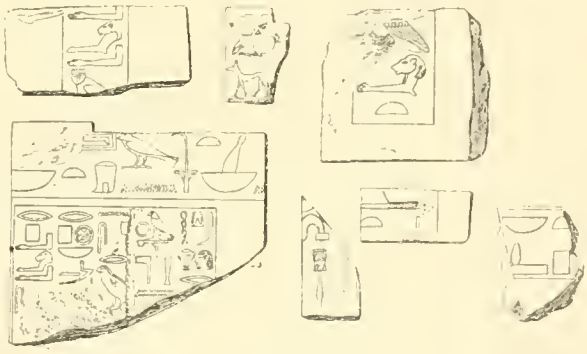


Fig. 67.

fragments nous apprennent que le tombeau appartenait à un haut personnage de la cour, mais ne nous disent pas son nom.

Mastaba n° 18. — Je n'ai pas rencontré le puits de ce tombeau, les fouilles n'ayant point encore été terminées de ce côté. Quant au monument extérieur, il présente les mêmes caractères

que tous ceux décrits jusqu'ici; son revêtement de calcaire a été exploité dans l'antiquité. Toutefois, dans les décombres, j'ai rencontré quelques pierres portant des inscriptions et des bas-reliefs (fig. 68—69). — Pas plus que celles du tombeau précédent, ces inscriptions ne nous donnent le

Fig. 68.

nom du mort qui portait des titres semblables. En revanche, un des bas-reliefs (fig. 68) indique d'une manière certaine son époque en nous donnant le nom d'Ousertesen III.

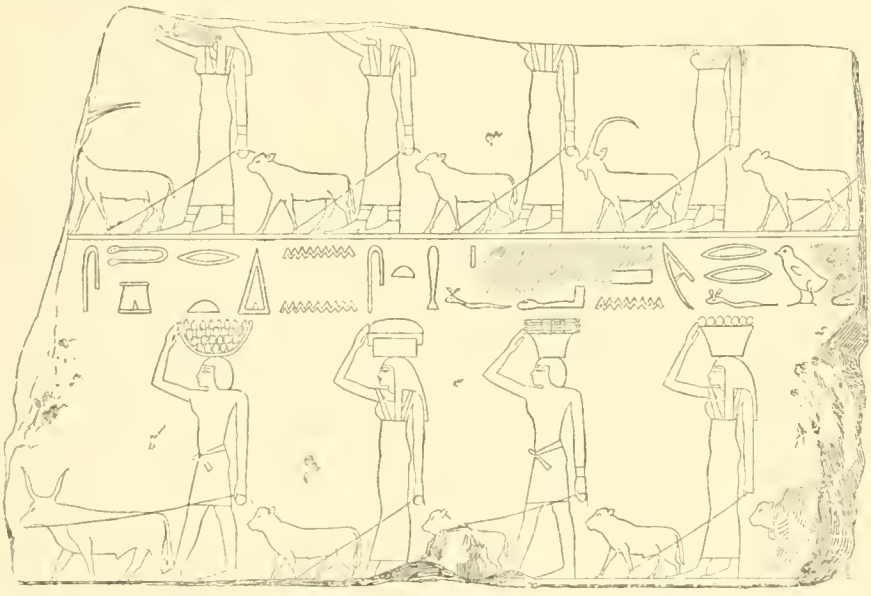


Fig. 69.

Mastaba n° 19. — Le monument extérieur de ce tombeau a presqu'entièrement disparu. Il serait impossible de déterminer les dimensions de la surface qu'il occupait autrefois.

Le puits est d'une profondeur de 10^{m} 50; il est garni de briques sur une hauteur de 3^{m} 80.

Les appartements funéraires (fig. 70, p. 35) se composent d'un premier couloir taillé dans la roche et dont l'entrée était jadis fermée par une muraille de briques, d'un second couloir bâti en calcaire de Tourah, et enfin de la chambre funéraire séparée de l'extérieur par une porte de pierre.

Ce tombeau présente avec celui du n° 17 de grandes analogies, il renfermait sous le dallage de la chambre funéraire un sarcophage de grès et une caisse contenant les canopes. Son plafond est formé de dalles placées en forme de toit (fig. 71, p. 35).

Les déblais qui remplissaient le puits encombraient également une partie du couloir, mais la chambre funéraire était restée vide. Elle renfermait un grand nombre de vases brisés et d'autres

entiers, les uns d'un travail très grossier, les autres plus finement ouvrés. Il s'y trouvait encore les fragments d'une statue de diorite de petites dimensions; entre les jambes croisées de ce personnage se trouve une inscription de trois lignes, complète, mais ne donnant pas son nom (fig. 72).

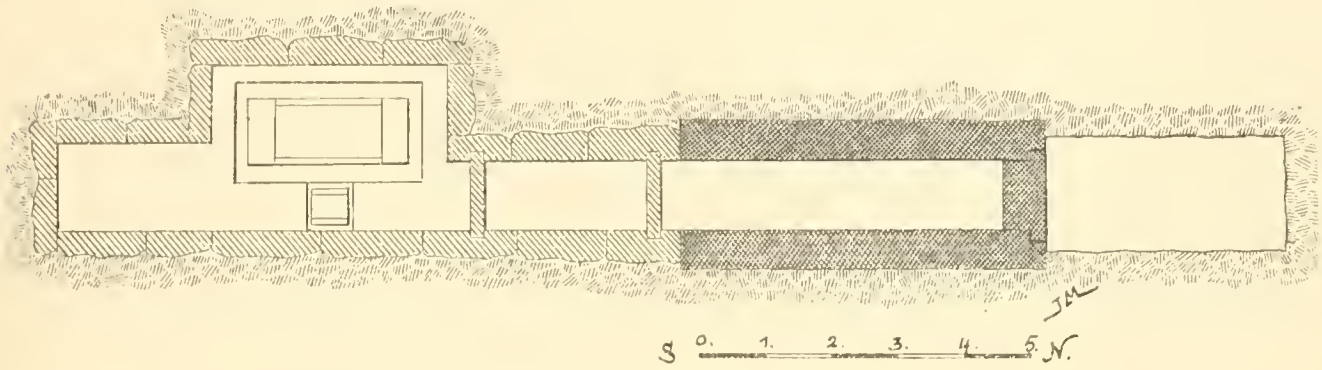


Fig. 70.

Mastaba n° 20. — Ce tombeau qui lors des fouilles était entièrement vide, se compose d'un puits profond de 8 mètres environ et donnant accès dans une chambre creusée au milieu de la roche. La section de ce puits est de $2^m 68 \times 1^m 49$. A l'est s'ouvre un autre puits très étroit (section $0^m 96 \times 0^m 84$) placé à un mètre environ du premier et profond de $5^m 70$ seulement. L'usage de ce second puits m'est resté inconnu.

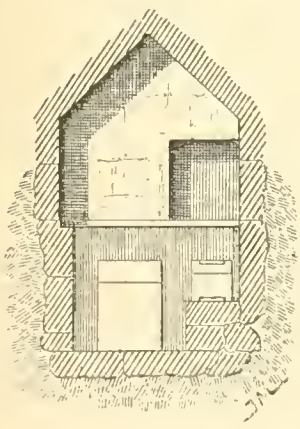


Fig. 71.

Fig. 72.

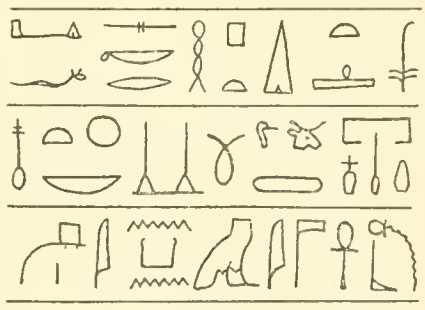


Fig. 72 *a*.

Mastaba n° 21. — Tombeau jadis spolié et ne renfermant plus rien; la chambre funéraire avait été creusée à même le rocher; le puits, profond de $8^m 60$, présente une section de $1^m 60 \times 1^m 37$.

Mastaba n° 22. — Des trente mastabas qu'il m'a été donné d'examiner pendant cette campagne de fouilles, le tombeau n° 22 est le seul que j'aie trouvé intact; il n'avait pas été violé, probablement à cause de sa pauvreté.

Le puits d'une section de $2^m 80 \times 1^m 30$ était profond de $6^m 80$ et, contrairement à l'usage, débouchait au sud dans une chambre creusée simplement dans le rocher.

Un mur de briques crues fermait l'entrée; derrière lui se trouvait le cercueil de bois à demi détruit par l'humidité et dont les planches disjointes recouvraient les ossements de la momie décomposée. Ce cercueil portait un long texte funéraire qui, malheureusement, n'a pu être copié en entier (fig. 73). Son couvercle était muni de gonds de bronze (fig. 74, p. 37).

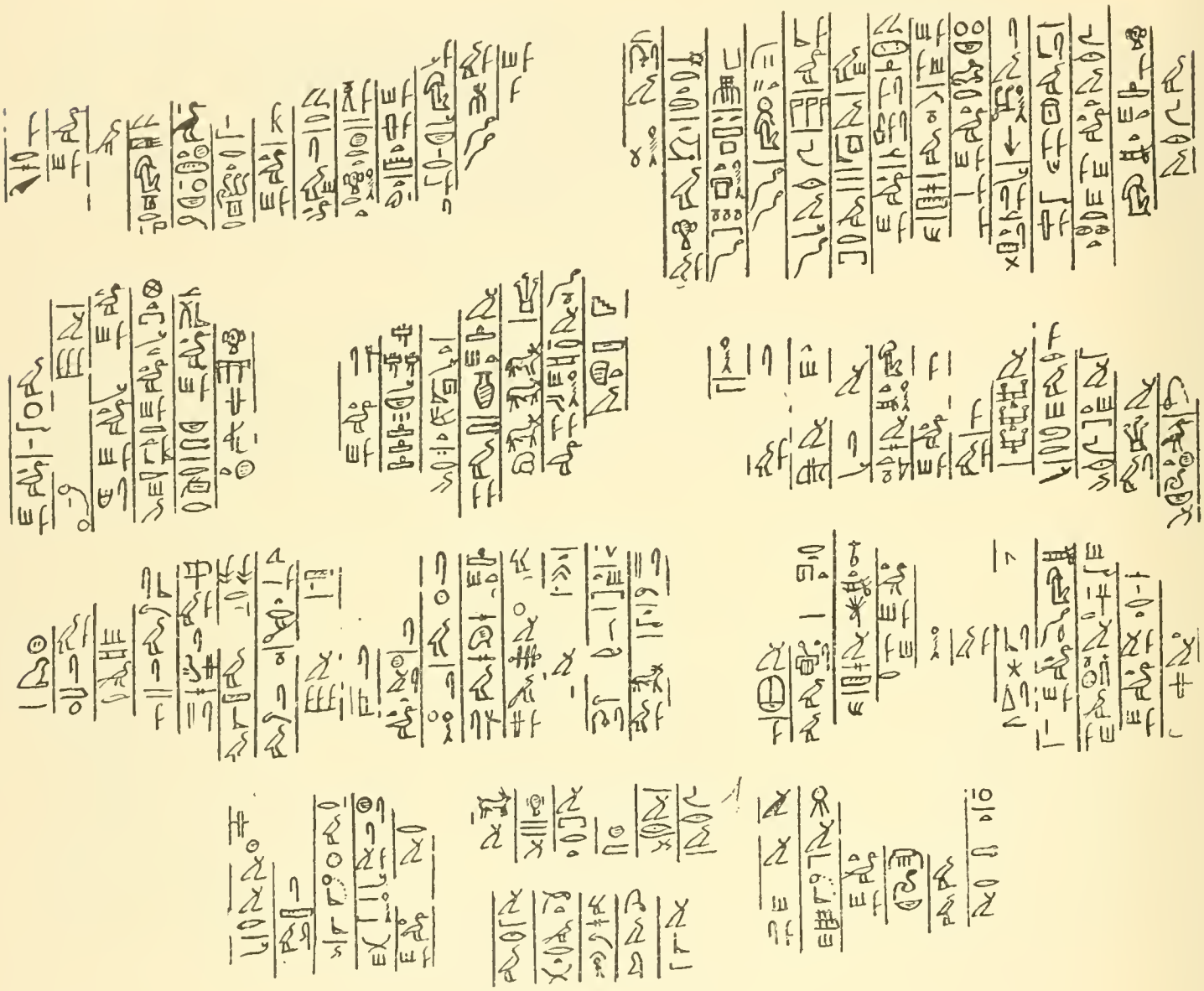


Fig. 73. (Copie de M. Daressy.)

Près de ce cercueil étaient rangés des plats, des amphores bouchées d'un paquet d'argile (fig. 75, p. 37), des écuelles dont une renfermait une quarantaine de boulettes grisâtres, les parfums classiques du sacrifice funéraire (fig. 76, p. 37).

La momie, comme je l'ai dit, était décomposée. Au milieu de ses débris j'ai rencontré une multitude de perles, les attaches en porcelaine d'un collier, les yeux de son masque et divers objets sans importance. Le corps avait été placé la tête vers le nord et les pieds au sud; la face était légèrement inclinée vers l'orient.

Mastaba n° 23. — Puits sans intérêt, profond de $6^{m}60$, d'une section de $1^{m}70 \times 1^{m}65$, donnant accès dans une chambre de $2^{m}80$ de profondeur, creusée dans le rocher et ne renfermant plus le moindre vestige de ce qu'elle avait contenu jadis.

Mastaba n° 24. — Le monument extérieur, de grandes dimensions, est fort ruiné. Il était autrefois revêtu de pierre de Tourah, mais il ne reste plus que les fondations de toute cette construction.

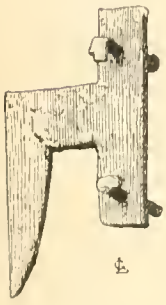


Fig. 74.

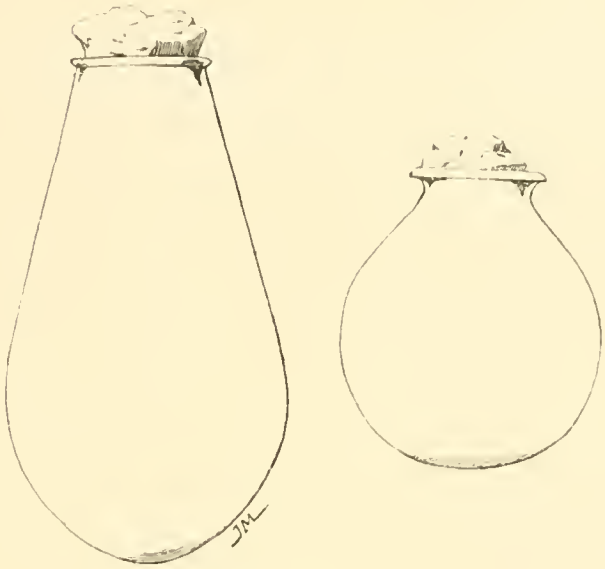


Fig. 75.

Fig. 76.

Le puits, profond de 10m 50, permet d'entrer dans une chambre (fig. 77) creusée dans le rocher

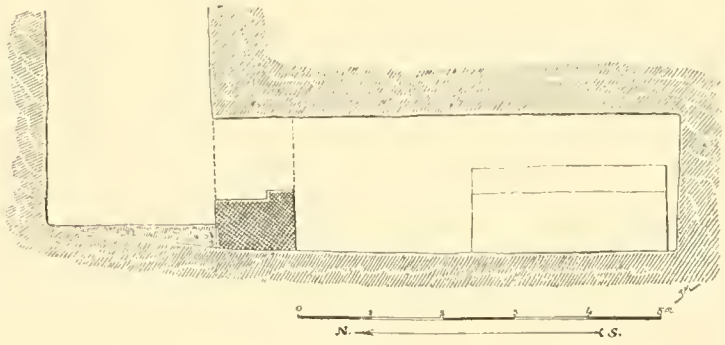


Fig. 77.

et contenant encore un sarcophage de grès. Un mur en briques crues fermait l'entrée de cet ap-

Fig. 78.

partement funéraire, mais les spoliateurs l'avaient ouvert, et de tous les objets que renfermait jadis ce tombeau, il ne restait plus qu'une vase d'albâtre (fig. 78) et quelques fragments sans importance.

Mastaba n° 25. — Ce curieux monument n'est pas, comme de coutume, composé d'un rectangle de briques crues entouré de pierres, mais bien de deux massifs rectangulaires accolés l'un à l'autre et laissant au nord-est un angle rentrant.

Le puits, qui donne accès dans une simple chambre creusée dans l'épaisseur du rocher, renfermait une stèle, jadis précipitée par les spoliateurs. Les inscriptions nous fournissent le nom et le titre du mort (fig. 79) [illegible].[1] Sa mère porte le même nom, *Merrit,* qu'une des princesses ensevelies dans la grande galerie du nord de la pyramide.

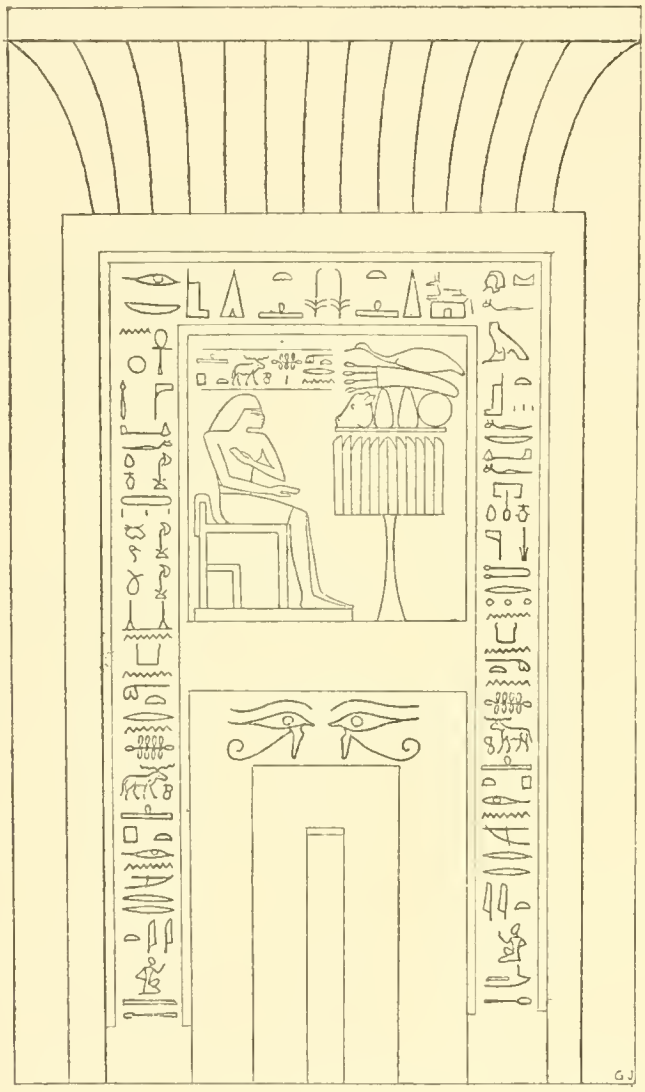
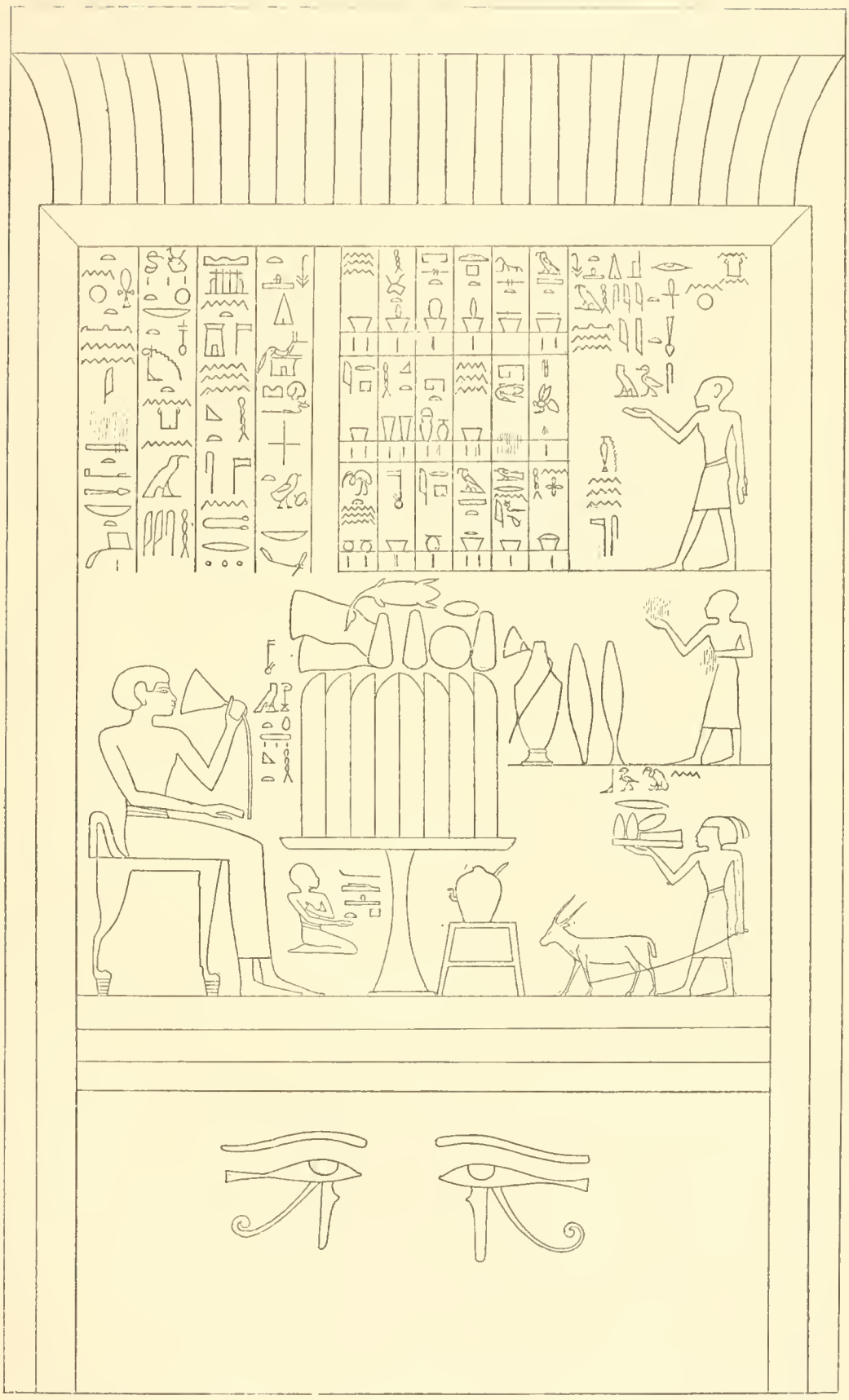


Fig. 79.

Mastaba n° 26. — Puits de $2^{m}55 \times 1^{m}44$ de section, ne présentant aucun intérêt spécial. Je n'ai retrouvé aucune trace du monument extérieur.

Mastaba n° 27. — Puits dont le mastaba a complètement disparu; il se termine à $7^{m}80$ de profondeur par une chambre funéraire creusée dans le rocher. En le fouillant, les ouvriers ont rencontré une stèle (fig. 80) qui nous donne le nom de la morte [illegible].

1. A Beni-Hassan, un personnage du même nom porte à côté d'autres titres celui de [illegible] (Newberry, *Beni-Hasan*, p. 75). Peut-être le possesseur du 25e mastaba de Dahchour appartient-il à la famille des princes du nôme de la Gazelle, comme le Khnoum-Hotep du mastaba n° 2 (voir p. 23)?



G. L.

Fig. 80.

Mastaba n° 28. — Le monument extérieur ne subsiste plus; le puits, profond de $6^{m}80$ et d'une section de $3^{m}20 \times 1^{m}65$, aboutit à une chambre funéraire creusée dans le rocher. Il ren-

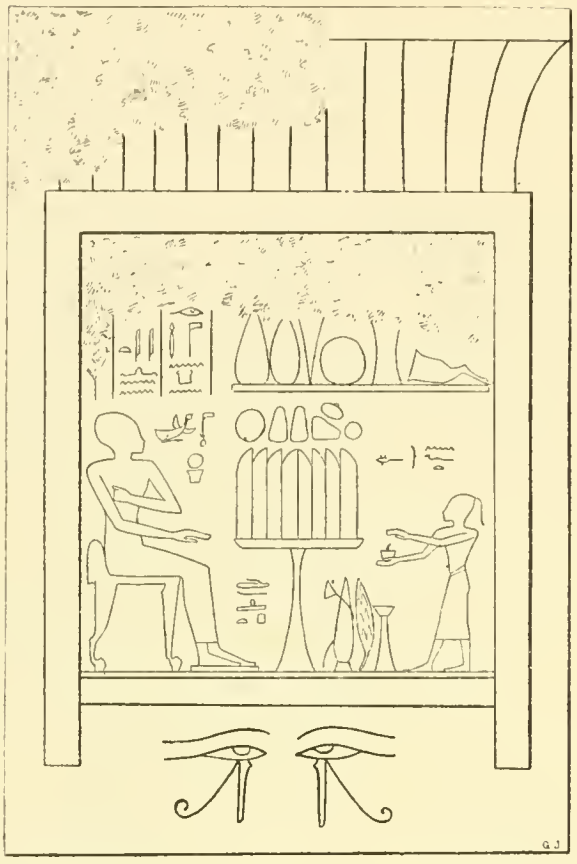


Fig. 81.

fermait une stèle en mauvais état (fig. 81) appartenant à une femme dont le nom a presqu'entièrement disparu.

Mastaba n° 29. — Puits sans intérêt.

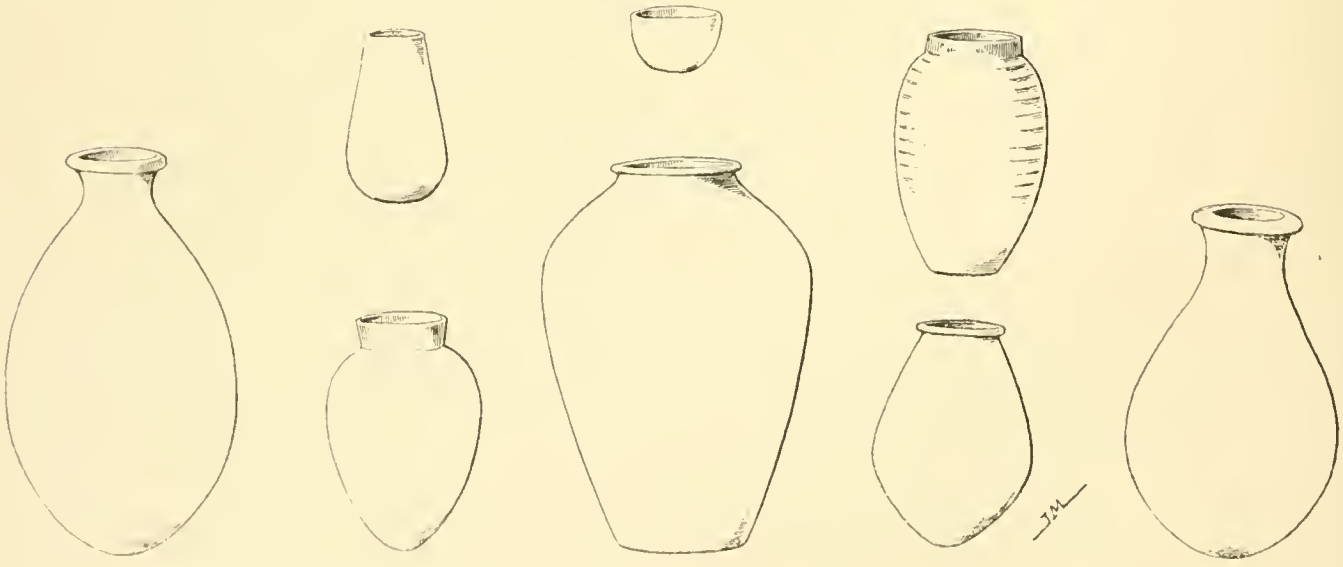


Fig. 82.

Mastaba n° 30. — Puits profond de 7m 40. Chambre funéraire creusée dans le rocher et presqu'entièrement éboulée. Le mastaba a complètement disparu.

Fig. 83.

Les vases représentés aux figures 82 et 83 ont été trouvés dans ces divers mastabas.

Leur forme est d'une grande simplicité. La terre est rouge et grossière, la cuisson n'en est que rudimentaire.

Après avoir examiné 30 tombes dans cette nécropole, j'ai fait cesser les travaux pour commencer l'attaque de la pyramide. En effet, un plus grand nombre de mastabas eut été pour le moment inutile; ceux que j'avais explorés me fournissaient tous les documents sur les usages funéraires de cette époque dans la nécropole de Dahchour.

De ces travaux résultent les données générales suivantes que peut-être des fouilles ultérieures viendront compléter, mais qui fort probablement ne seront pas modifiées dans leurs lignes principales :

Les tombeaux de la XIIe dynastie dans la nécropole de Dahchour se composent d'un mastaba construit à la surface du sol, d'un puits généralement placé au nord du mastaba et d'un appartement funéraire situé sous le monument extérieur.

Les mastabas se composent d'un massif rectangulaire de briques crues garni d'un revêtement en calcaire de Tourah. Les stèles sont placées à l'extérieur, tournées vers l'orient; elles sont accompagnées de tables d'offrandes.

Il n'existe pas de chambres dans l'intérieur des mastabas, même lorsqu'ils sont de grandes dimensions; les textes et les représentations sont gravés sur le revêtement extérieur du monument.

Les puits s'ouvrent généralement au nord des mastabas, leur profondeur moyenne est de 10 à 12 mètres. Leur section est rectangulaire et le plus souvent la plus grande dimension est orientée du nord au sud.

Les appartements funéraires s'ouvrent tous (sauf dans la tombe de Khnoum-Hotep) au sud du puits. Ils se composent d'un couloir et d'une ou de plusieurs chambres dont les plus riches sont construites en calcaire blanc de Tourah.

Les chambres et les galeries creusées dans le rocher sont toutes taillées en anse de panier très surbaissées.

Les voûtes, construites de briques crues, sont au contraire légèrement surélevées; toutes sont droites.

Les constructions en calcaire de Tourah sont le plus souvent couvertes en forme de toit; plus rarement, elles sont plates.

Les sarcophages sont de granit ou de grès, habilement travaillés. Tous présentent la même forme : ce sont de grandes cuves rectangulaires dont le couvercle, de section elliptique, est muni aux deux extrémités de deux plates-bandes.

Les canopes sont généralement enfermés dans des caisses de pierre présentant le même aspect extérieur que les sarcophages.

Tous les éléments du tombeau, mastaba, puits, couloirs, chambres, niches destinées aux canopes, sont découpés à angle droit; leur orientation est constante pour chaque partie. Le sarcophage est toujours placé du nord au sud. Les canopes sont toujours à l'est du mort.

Il n'existe presque jamais d'inscriptions sur les sarcophages de pierre et les caisses à canopes; les murailles sont toujours nues, sans sculptures, ni peintures.

Les pierres de taille employées dans les constructions sont de dimensions variables; elles sont toujours posées de telle sorte que les lits naturels de la roche soient horizontaux ou placés normalement par rapport à l'effort que les pierres ont à supporter.

Les briques employées dans les constructions de l'intérieur et de l'extérieur des tombeaux présentent toutes les mêmes dimensions, soit en moyenne longueur 42^{cm}, largeur 21^{cm}, épaisseur $11^{cm}5$; elles sont faites de limon du Nil mélangé de plus ou moins de sable fin du désert et de paille hachée.

Bien que ces tombes ne contiennent pas toutes des textes, il résulte des inscriptions que cette nécropole renferme les fonctionnaires des rois de la XIIe dynastie Ousertesen II, Ousertesen III et Amenemhat III.

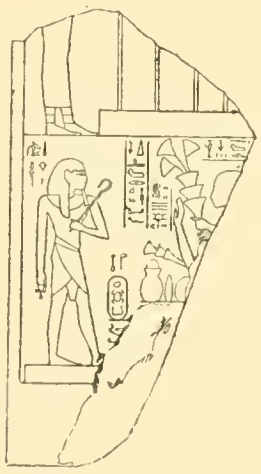


Fig. 83 *bis*. Fragment de stèle trouvé dans les mastabas du nord.

TOMBES GRÉCO-ROMAINES.

Les tombeaux les moins anciens de ce quartier de la nécropole sont ceux de l'époque gréco-romaine qui, disséminés sans ordre, occupent toute la partie comprise entre les mastabas de l'ancien empire au sud et ceux de la XIIe dynastie au nord.

Il semble que, pendant les longs siècles qui se sont écoulés entre le règne d'Amenemhat III et l'élévation des Ptolémées au trône d'Égypte, la nécropole de Dahchour ait été fort peu fréquentée. En effet, sauf deux ou trois sépultures des dernières dynasties, je n'ai rencontré que des tombes de très basse époque.

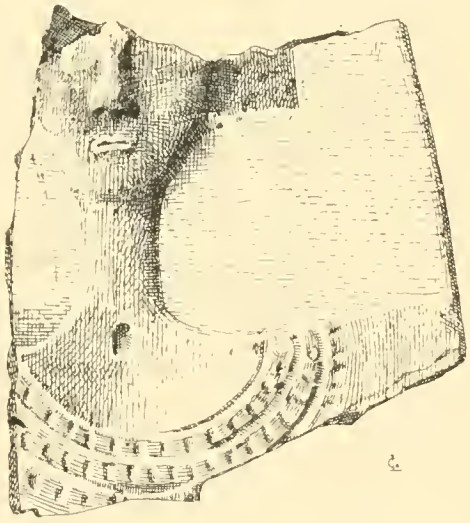


Fig. 84. — Fragment de cercueil gréco-romain.

Les tombeaux d'époque gréco-romaine diffèrent les uns des autres par le mode d'ensevelissement. Quelques-uns renferment un sarcophage de bois grossièrement peint et contenant une momie mal préparée, d'autres ne présentent qu'une momie entourée de nervures de feuilles de dattier. Enfin, les plus abondantes sont celles où le mort est enfermé dans un cercueil de terre cuite grossière (fig. 84).

Le mobilier funéraire de ces tombes est des plus pauvres; on rencontre quelques scarabées et des amulettes, des statuettes rudimentaires et des vases grossiers. Parfois, les sépultures sont un peu plus soignées; elles contiennent de petites stèles (fig. 85—92, p. 44), des vases en terre cuite (fig. 93—98, p. 44—45), d'autres (fig. 99—100, p. 45) du pur style grec et divers objets (fig. 101—104, p. 46).

Fig. 85.

Fig. 86.

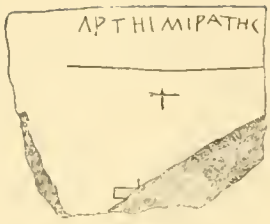


Fig. 87.

Fig. 88.

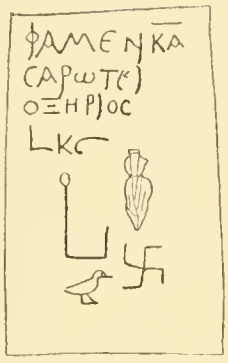


Fig. 89.

Fig. 90.

Fig. 90 *bis*.

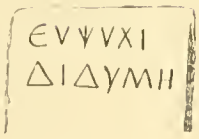


Fig. 91.

Fig. 91 *bis*.

Fig. 92.

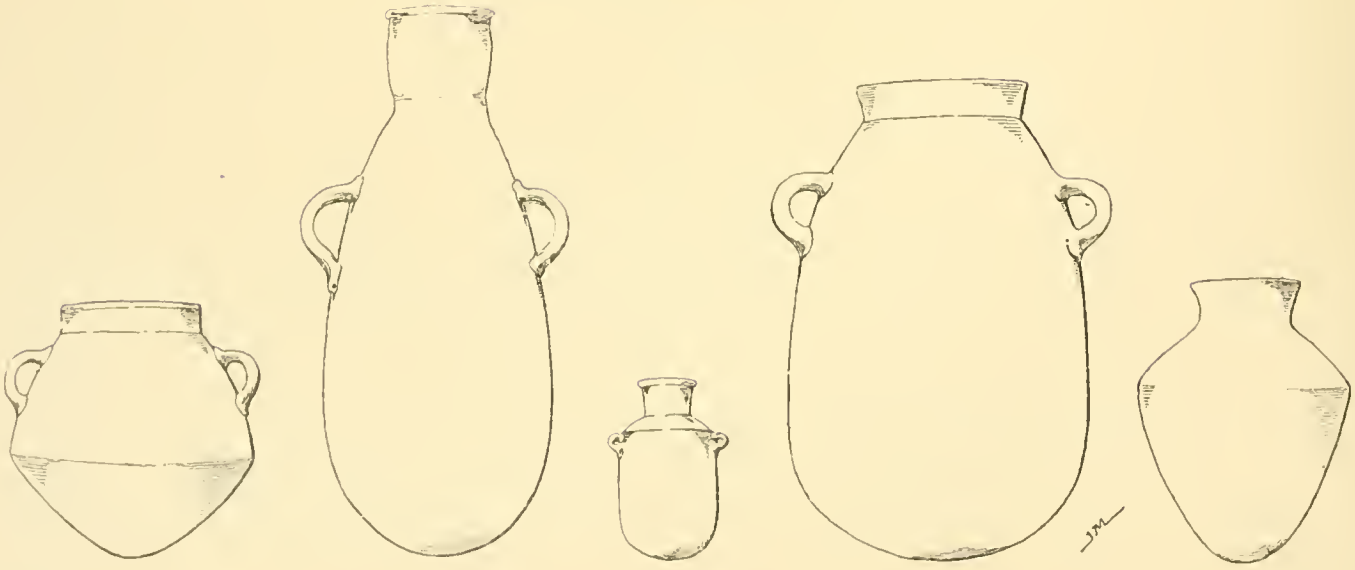


Fig. 93.

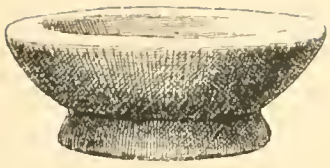


Fig. 100.

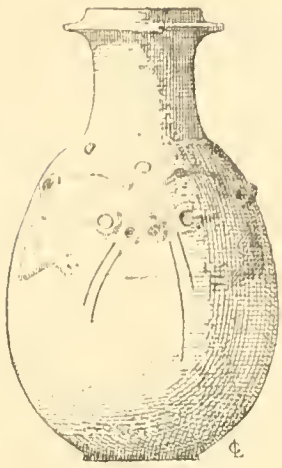


Fig. 94.

Fig. 100 *bis*.

Tout ceci est fort pauvre, et les tombes sont disséminées de ci, de là, sans qu'aucune

Fig. 95.

Fig. 99.

Fig. 98.

partie du territoire ait été consacrée plutôt qu'une autre à recevoir ces dépouilles mortelles. Les épitaphes sont insignifiantes.

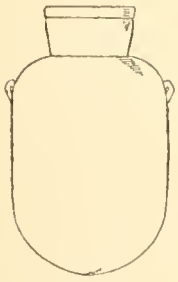


Fig. 96.

Fig. 97.

Fig. 95 *bis*.

Bien que ces tombeaux ne présentent qu'un intérêt tout secondaire, il est cependant important de les citer, car ils sont fréquents dans les fouilles et se trouvent placés au milieu de monuments

beaucoup plus anciens. Ce petit cimetière était bien certainement celui d'un pauvre village, voisin de Memphis au moment où la capitale de l'Égypte était tombée en pleine décadence.

C'est à l'époque des Ptolémées que commença le déclin de Memphis : la cour l'avait abandonnée, ainsi que tous ces riches fonctionnaires dont les tombeaux ont été trouvés aux environs

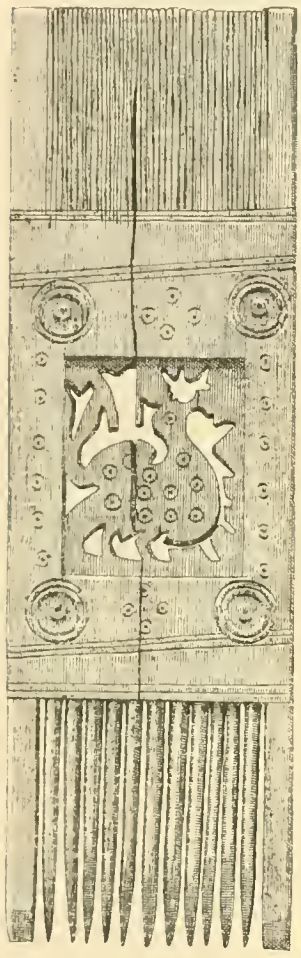


Fig. 101.

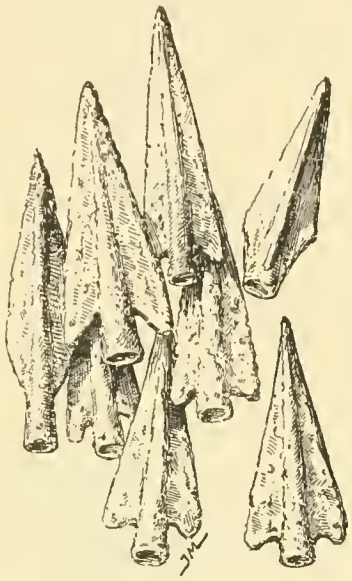


Fig. 102.

Fig. 103.

Fig. 102 *bis*.

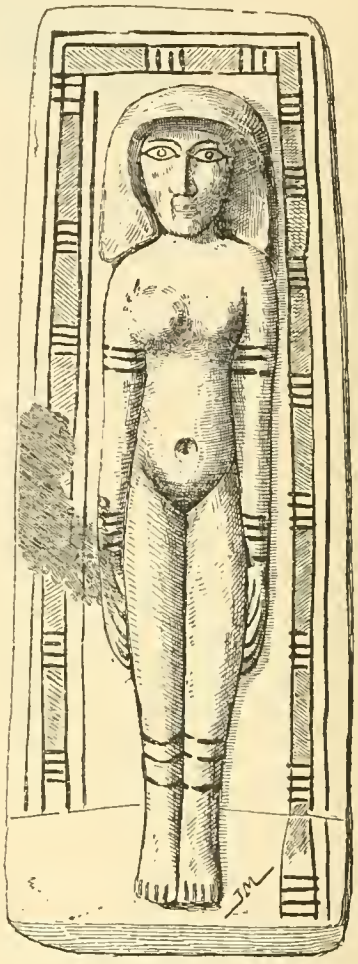
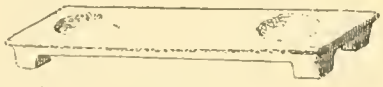


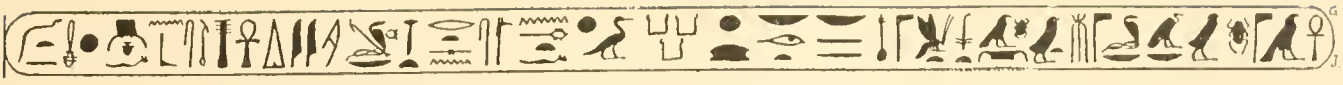
Fig. 104.

d'Alexandrie. Les sanctuaires de Ptah étaient encore vénérés, il est vrai, mais la nécropole de Saqqarah suffisait amplement aux besoins de la ville et les principaux habitants s'y faisaient enterrer. On conçoit aisément que le plateau de Dahchour, distant de plusieurs kilomètres de Memphis, ait été abandonné de bonne heure, et tout porte à croire que, si deux rois de l'ancien empire et deux du moyen n'y avaient pas élevé leurs pyramides, cette partie de la chaîne libyque serait toujours restée vierge de tous tombeaux.



G. L.

Fig. 103 *bis*.



Cartouche protocole d'Ousertesen III.

Fragment de calcaire trouvé sur la face est de la pyramide du nord.

PYRAMIDE SEPTENTRIONALE DE BRIQUES.

(Planche XII.)

La base de ce monument mesure $100^{m}80$ de côté en dedans du revêtement et $104^{m}90$ en dehors.[1] Ces dimensions ont été établies par la mesure directe de deux des faces, celle de l'ouest et celle du sud, dans lesquelles les angles ont été déblayés. Elles ont été vérifiées en calculant la distance qui sépare le pied de la pyramide de son mur d'enceinte et en mesurant la longueur totale du mur d'enceinte du nord (voir fig. 105).

Perring (fig. 106, p. 48) donne à cette pyramide un côté de 350 pieds anglais, soit $106^{m}64$. La différence entre son évaluation et la mienne est de $1^{m}74$, mais il n'a pas dégagé les angles et s'est contenté de sondages sur les faces pour obtenir la direction du revêtement. Cette mesure qu'il donne de 350 pieds anglais, ne semble d'ailleurs pas vraisemblable à cause même du nombre exact qu'elle fournit d'une unité inconnue des Égyptiens de l'antiquité.

Perring évalue l'angle d'inclinaison du revêtement à $51^{\circ}20'25''$, mais il ne donne pas les éléments de son calcul. En mesurant l'inclinaison de tous les morceaux du revêtement que mes travaux ont mis à jour, j'ai toujours rencontré un angle de 56° et, par suite, il existe entre mes observations et les calculs de l'explorateur anglais une différence de $-4^{\circ}39'35''$ et, en se reportant à mes observations, on trouverait une hauteur de $77^{m}76$[2] pour le monument au lieu de $215'6''$ (anglais) soit $65^{m}66$ que donne Perring. La différence est donc de $12^{m}10$.

L'évaluation de l'angle d'une pyramide dont le revêtement est entièrement détruit sauf dans ses fondations est une opération fort délicate dans laquelle, à mon sens, il ne peut être tenu compte que des données fournies par les débris isolés du revêtement qu'on rencontre en grand nombre au pied du monument dans les matériaux éboulés. Je ne m'explique donc pas comment Perring a pu trouver un angle si notablement différent de celui que fournissent les assises bouleversées du parement et je m'explique moins encore que cette mesure soit donnée par lui en minutes et secondes.[3]

---

1. Les assises supportant le revêtement donnent au monument un côté de $108^{m}70$, mais la partie inclinée ne commence qu'à $1^{m}90$ du bord externe du soubassement.

2. H. $= 51^{m}45 \times$ tang. 56°.

3. En prenant pour base de calcul mes observations, nous voyons que la surface occupée par la pyramide était de 11.004 mètres, son volume total de $283.228^{m.c.}$ dont environ $250.000^{m.c.}$ de briques. Le cube du revêtement de calcaire était d'environ 33.000 mètres. Quant au nombre de briques employées pour la construction, il est de 24 millions et demi, non compris tous les matériaux consacrés aux murs d'enceinte et aux bâtiments accessoires. Les briques, joints compris, mesurent en moyenne $0^{m}42 \times 0^{m}21 \times 0^{m}12$.

La pyramide est massive, ainsi que les travaux de M. Maspero l'ont pleinement démontré (voir fig. 107); elle se compose de briques crues placées par lits horizontaux dont le premier repose directement sur les graviers du diluvium.

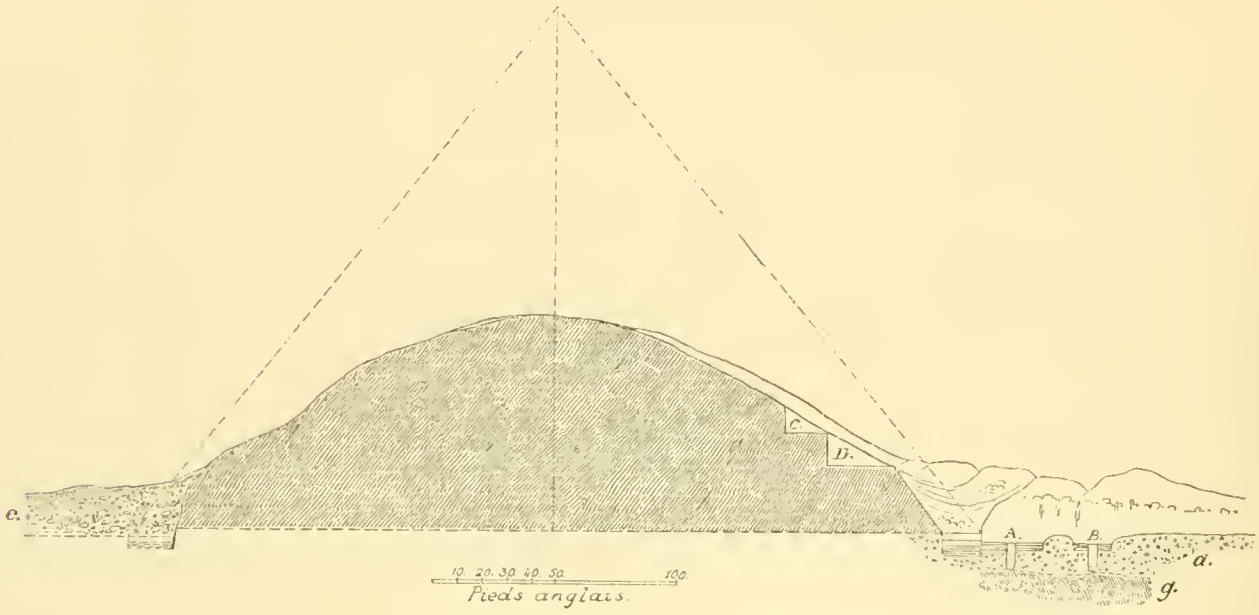


Fig. 106. — Coupe de la pyramide nord après les travaux de Perring (1837).

Les diverses lignes de matériaux sont parallèles et les joints ne sont pas croisés dans une

Fig. 107. — Coupe de la pyramide nord avant les travaux de 1894.

même assise, c'est le lit supérieur qui chevauche sur les couches inférieures et rompt la continuité des plans verticaux des joints (fig. 108).

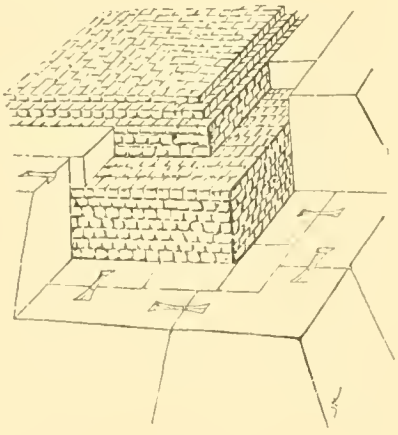


Fig. 108.

Les briques ne sont pas maçonnées : une mince couche de sable les sépare entre elles et les isole des lits inférieur et supérieur. Leurs grandes dimensions sont toujours placées perpendiculairement aux côtés de la pyramide correspondant aux faces dont elles font partie. Il s'en suit que

NÉCROPOLE DI

FOUILLES A LA PYRAMI

Février—Jui

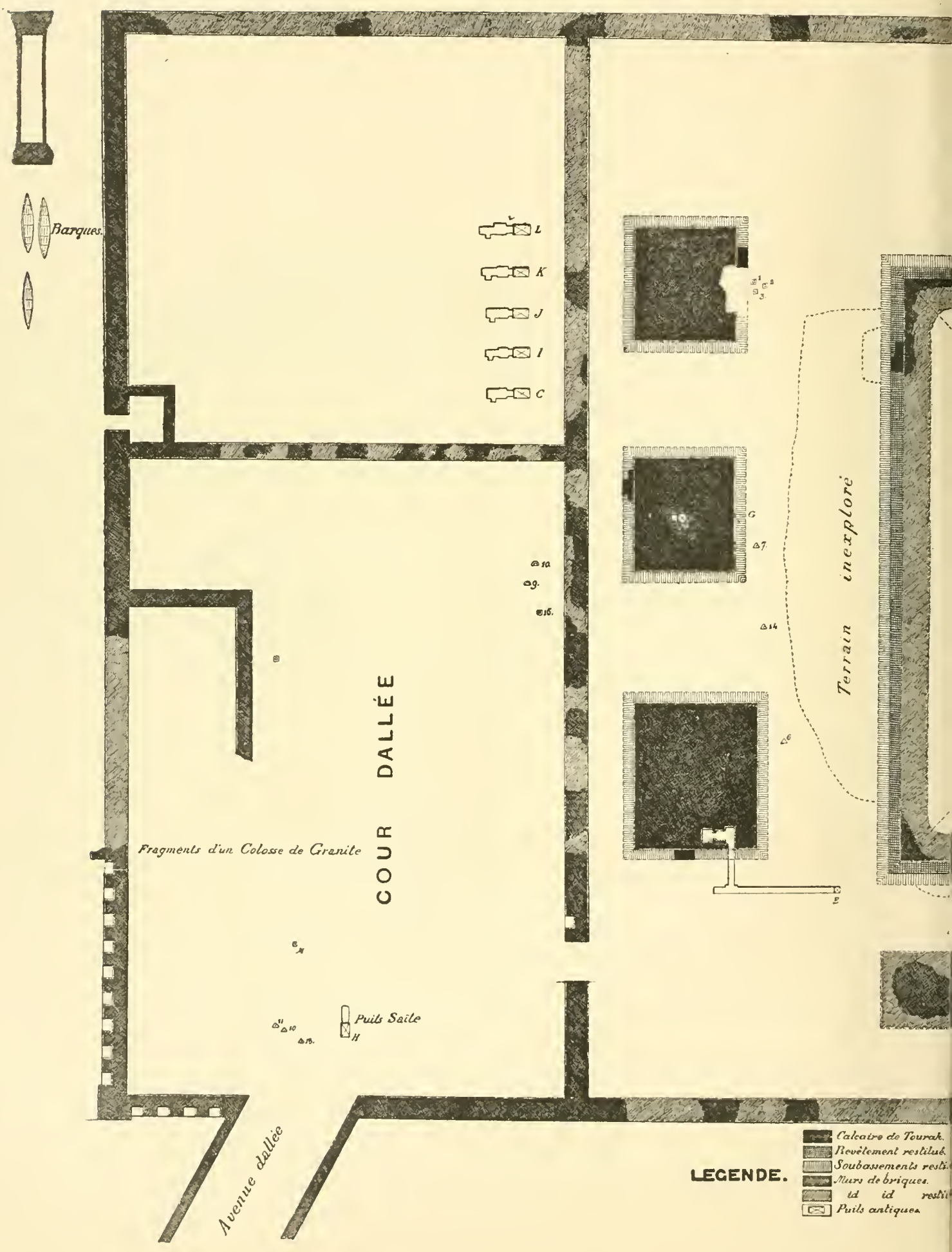
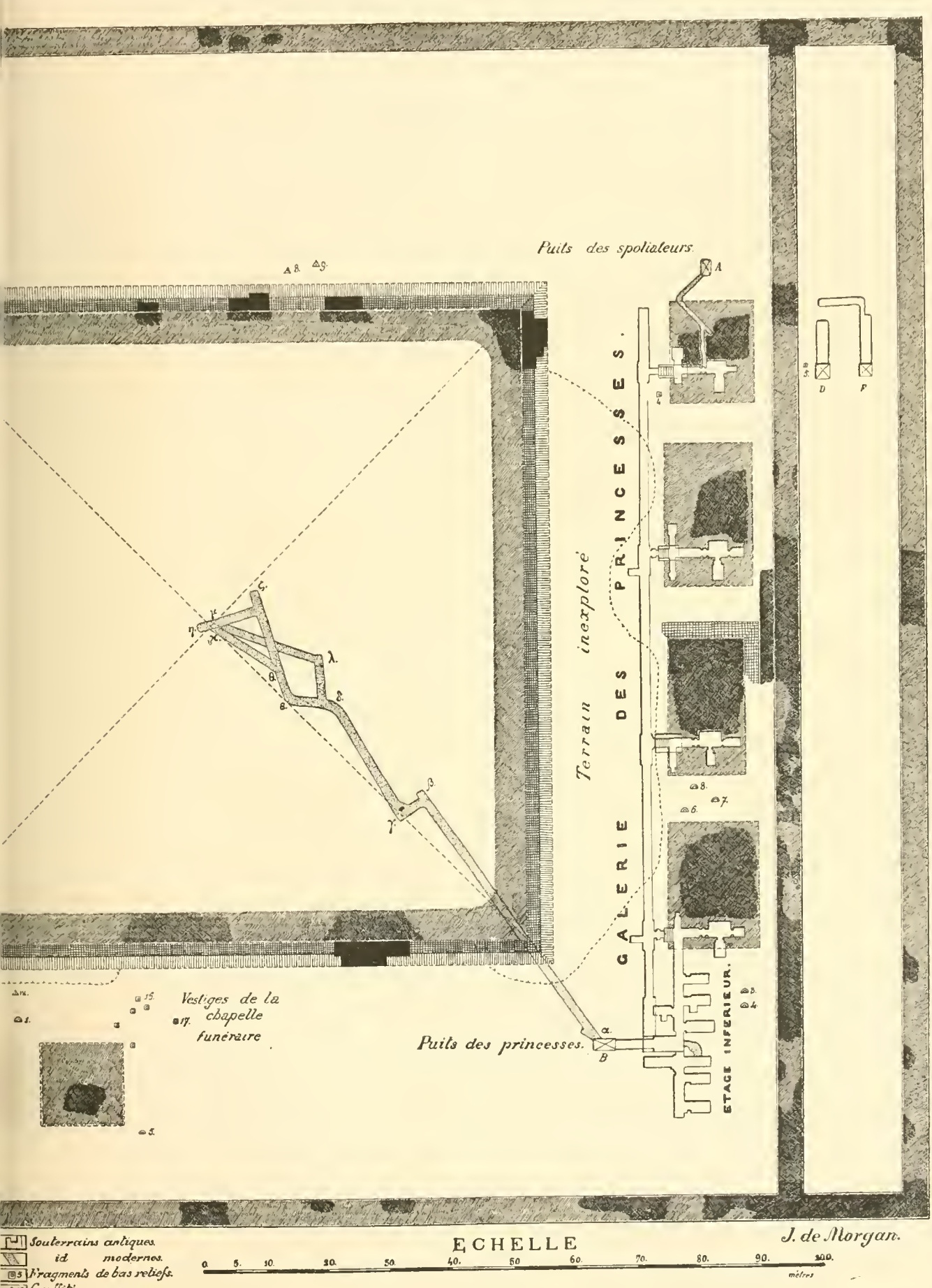


Fig. 1

)AHCHOUR.

SEPTENTRIONALE.

4.



les changements dans la direction des matériaux se font suivant les diagonales du monument (fig. 109). Dans l'épaisseur de la maçonnerie on a ménagé de petits puits carrés dont la section est égale à la surface de deux briques placées à plat et côte à côte; l'usage de ces petits puits m'est inconnu.

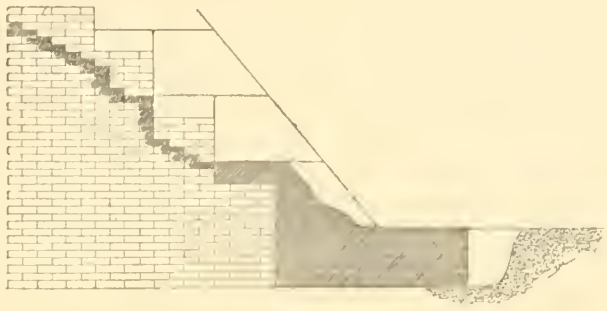


Fig. 109.

Les briques présentent comme dimensions moyennes $0^m 42$ de longueur, $0^m 21$ de largeur et $0^m 115$ d'épaisseur. Toutefois elles ne sont pas d'une régularité absolue; les plus grosses atteignent parfois $0^m 43$ de longueur, $0^m 22$ de largeur et $0^m 15$ d'épaisseur, tandis que les plus petites sont de $0^m 39$, $0^m 195$ et $0^m 11$. Ces différences se trouvent rachetées dans la construction par les lits de sable qui séparent les assises et remplissent les joints.

La composition des briques est variable, non pas suivant les niveaux comme le dit PERRING, mais probablement d'après la nature des limons qui ont fourni la matière première. La terre a été pétrie, mélangée de paille hachée en proportion plus ou moins grande et peut-être aussi de sable fin, si elle n'en contenait déjà.

Lors de leur confection, ces matériaux ont été marqués par les ouvriers à l'aide du doigt (fig. 110). Ces marques étaient probablement destinées à faciliter la vérification des livraisons. Je n'ai pas remarqué qu'un signe fut plus abondant sur un point du monument que sur un autre.

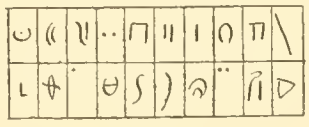


Fig. 110.

Le revêtement, fait de blocs de calcaire blanc, présentait à la base une épaisseur de $3^m 90$. Il reposait sur des blocs simplement dégrossis qui eux-mêmes avaient été placés sur un triple lit de briques. La fondation toute entière était construite dans une tranchée pratiquée à cet effet au milieu des alluvions. *(Voir planche XIII.)*

D'après le dispositif que nous voyons à la base du monument, il est probable que la construction de briques formait une série de marches ou de degrés tout comme on le voit dans les pyramides de pierre de Gizèh et de Dahchour. Ces degrés servaient à supporter les assises du revêtement et à répartir la charge dans la masse de briques. Cette condition essentielle à la solidité de l'édifice avait été comprise par les constructeurs de pyramides de l'ancien empire qui avaient même appliqué semblable méthode au revêtement des mastabas. Il est certain qu'elle présida également à la construction des pyramides de briques, bien que nous n'en possédions plus aujourd'hui que des témoins informes.

Tout autour de la pyramide s'élevait un mur d'enceinte en briques crues situé à $35^m 50$ de la

face septentrionale, à $31^{m}50$ des faces orientale et occidentale et à 50^{m} de la face méridionale. Ce mur présentait une épaisseur constante de $4^{m}20$; sa hauteur nous est inconnue.

Cette première enceinte qui délimitait le terrain réservé à la famille royale n'était pas la seule; au nord était une seconde enceinte distante de la première de 16^{m} et au sud s'étendaient deux grandes cours sur lesquelles je reviendrai plus tard.

Dans le terrain royal, au nord de la pyramide, s'élevaient quatre mastabas de briques crues, jadis revêtus de calcaire et dont les ruines ont été retrouvées au cours des fouilles. Au sud se trouvaient trois monuments du même genre beaucoup plus étendus que ceux du nord. A l'est il n'a été rencontré que des débris informes de constructions, tandis que l'espace compris entre la pyramide et son enceinte de l'ouest était absolument vide (fig. 107).

Fouilles à la pyramide septentrionale de briques.

En examinant avec soin les briques dont est construite la pyramide, ainsi que celles qui composent les mastabas de la XIIe dynastie, j'ai vite reconnu que non seulement elles présentent les mêmes dimensions, mais aussi qu'elles portent les mêmes marques. Il était aisé de conclure de cette observation que fort probablement cet ensemble de monuments appartient à la même époque.[1]

D'un autre côté, les fouilles exécutées par ordre de M. Maspero dans le corps même de la pyramide avaient démontré qu'il n'existait aucune chambre funéraire dans la construction, et le sondage que j'avais fait opérer prouvait que jusqu'à 10 mètres environ de profondeur au-dessous du plan des fondations il n'y avait pas lieu de chercher des substructions. *(Voir planches I et II.)* Il ne restait donc plus qu'une hypothèse, celle de caveaux creusés dans le rocher à une grande profondeur au-dessous du sol.

L'entrée des souterrains pouvait être, ou bien une descenderie analogue à celle du Sérapéum du nouvel empire à Saqqarah, ou bien un simple puits vertical creusé comme le sont ceux des mastabas voisins. Dans les deux cas je devais rencontrer à la surface du sol sous les sables meubles du désert les débris extraits des galeries souterraines.

Les puits des mastabas de Dahchour sont toujours entourés des haldes de leur creusement, fragments de grès tendre entremêlés de bandes d'argile qui correspondent aux divers lits traversés par le puits.

Au milieu de ces assises friables sont fréquemment de gros nodules de grès siliceux brunâtre. Ces parties plus dures ont souvent été respectées par les ouvriers qui, en les brisant entièrement, auraient craint de dégrader les parois de leurs travaux et de causer des éboulements. En comparant des fragments de ces nodules aux débris rapportés par mon sondage au perforateur au centre de la pyramide j'ai de suite compris que c'est à un noyau siliceux que je devais l'arrêt de mes trépans. Une étude postérieure des terrains me montra que c'est justement à dix mètres environ au-dessous du sol que se trouve la couche de grès dans laquelle les nodules sont les plus fréquents.

---

1. Cotes principales de la pyramide du nord. Le zéro étant pris dans la vallée à 750 mètres à l'est du puits des princesses.

Altitude de la pointe de la pyramide avant sa destruction	$110^{m}66$
» de la base, surface du sol sous les constructions	$32^{m}90$
» de la bouche du puits des princesses	$25^{m}40$
» de la galerie des princesses, étage supérieur	$13^{m}10$
» de la crête du plateau sur le bord de la vallée	$23^{m}90$
» du sommet des ruines de la pyramide, état actuel	$63^{m}40$

Tout en me livrant à ces observations, j'ouvrais deux tranchées, larges d'environ dix mètres, et qui l'une et l'autre partant du mur d'enceinte de la pyramide marchaient l'une vers le centre de la face septentrionale, l'autre vers le centre de celle tournée à l'orient. Ces travaux étaient destinés à me donner les dimensions exactes de la pyramide et aussi à me permettre d'en étudier la construction. *(Voir planches XIII et XIV.)*

La tranchée du nord, menée jusqu'à la roche en place, mit à jour des débris du fond entre les deux murailles d'enceinte; elle découvrit aussi le côté occidental d'un mastaba construit tout auprès de la pyramide et bon nombre de blocs du revêtement incliné du grand monument. Mais je dus arrêter provisoirement ces chantiers, car j'avais à remanier les débris des travaux antérieurs et chaque mètre carré de surface examinée exigeait un déblai de 10 à 12 mètres cubes.

La tranchée de l'est me conduisit jusqu'aux débris tombés naturellement de la pyramide et aux décombres laissés par les ouvriers qui, dans l'antiquité, en avaient exploité le revêtement de calcaire. Dans le cours de ce travail je rencontrai les fragments informes d'un temple ou d'une chapelle jadis ornée de bas-reliefs, de stèles et de sculptures de tout genre. Ce monument avait renfermé jadis des voûtes en arc de cercle dont le fond peint en bleu de ciel était parsemé d'étoiles jaunes.

Le nombre des pierres sculptées que je rencontrai, la finesse des sculptures et la position même des débris me firent présumer que jadis la pyramide était flanquée vers l'orient d'un temple comparable à ceux qui ont été rencontrés près des pyramides de pierre et en particulier à Meïdoum. Mais jusque là je ne pouvais faire aucune supposition sur le nom du souverain auquel nous sommes redevables des monuments du nord de Dahchour.

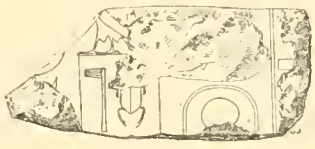


Fig. 111.

Enfin les ouvriers rencontrèrent une pierre sur laquelle se lisaient les titres du roi Ousertesen III et qui portait encore un fragment de son cartouche (fig. 111), et le lendemain de cette découverte, une autre inscription me donna le cartouche complet et les titres du souverain (fig. 112).

Fig. 112.

Ces premières recherches m'avaient fourni de précieuses indications, car les fragments ne provenaient pas d'une stèle, mais bien des sculptures qui ornaient le temple funéraire. Des indications de ce genre avaient été bien des fois considérées comme suffisantes pour établir la date d'un monument.

Continuer les travaux de l'est devenait inutile, puisque j'avais acquis la certitude que le temple funéraire du roi avait été entièrement détruit, poursuivre ceux du nord était trop dispendieux.

D'ailleurs j'avais rencontré les haldes de travaux souterrains, et l'existence d'un ou plusieurs puits dans les environs ne faisait plus pour moi aucun doute.

Toutes ces observations faites, je ne m'attachai plus qu'à l'étude des déblais et, réunissant tous mes ouvriers dans la partie située entre l'angle nord-ouest de l'enceinte et la pyramide, je fis exécuter un grand nombre de sondages à la pioche, distants les uns des autres de deux mètres seulement. Je suivis également les fondations du mur d'enceinte, afin d'en déterminer les proportions d'une façon rigoureuse. Enfin, le 26 février, les sondages accusèrent une dépression de la roche en place. Ils pénétraient dans l'entonnoir d'un puits situé à 10 mètres environ du mur d'enceinte presqu'au nord de l'angle du nord-ouest de la pyramide.

Ce puits était de pauvre aspect, ses faces inachevées semblaient n'avoir point été orientées, et *a priori* on n'eut jamais cru qu'il donnait accès dans la nécropole des reines. Mais la quantité de débris qui l'entourait était très considérable.

Les puits des tombeaux qui ont été violés aux basses époques sont toujours remplis de sable fin, pour ainsi dire tamisé. Cela tient à ce que les spoliateurs, ayant vidé le puits à une époque où les tombeaux n'étaient plus surveillés, les ont laissés ouverts; le vent du désert les a alors remplis

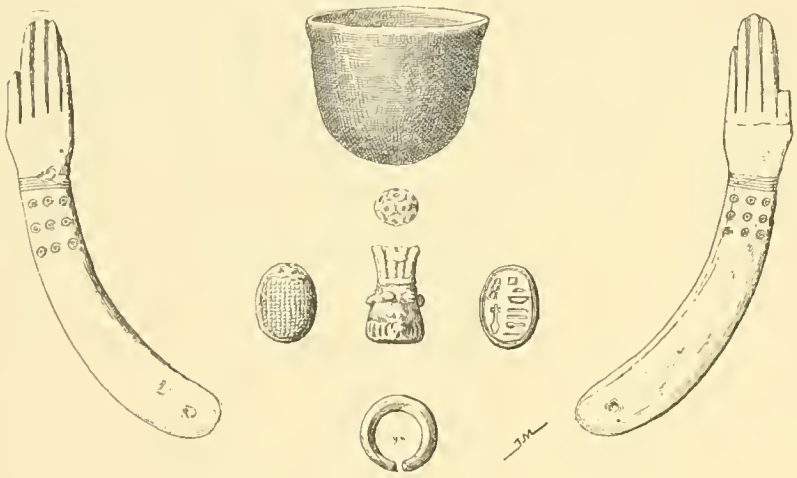


Fig. 113.

de matériaux légers. Ceux, au contraire, dont la spoliation remonte à une époque reculée ou qui n'ont jamais été profanés, sont remplis de débris jetés intentionnellement. Cette règle semble être générale dans la nécropole de Dahchour : je l'ai fréquemment vérifiée. Dans le puits que nous venions d'ouvrir le remplissage était fort dur, composé qu'il était de cailloux, de débris de grès et de fragments de calcaire de Tourah. Ces déblais n'avaient point été maniés depuis bien des siècles, car dans l'orifice même du puits, à quatre mètres environ de profondeur se trouvait un tombeau que son mobilier funéraire permit d'assigner à la XXVIe dynastie (fig. 113). Le corps était allongé du nord au sud, posé à même la terre, et deux petites murailles faites de briques arrachées à la pyramide composaient tout son sarcophage.

La momie était corrompue et les os, qui seuls subsistaient, étaient encore enroulés dans des linges grossiers; les objets qui l'accompagnaient étaient peu nombreux : nous avons trouvé deux bras munis de leurs mains, faits d'une dent d'hyppopotame sciée en deux, une amulette présentant la forme générale d'un scarabée, mais figurant un hérisson, deux boucles de verre, quelques épingles et des anneaux de bronze, un collier en perles de verre, une figurine de terre émaillée représentant le dieu Bes et deux vases en terre grossière. Bien que très pauvre, ce mobilier permit à E. Brugsch-Bey d'attribuer à l'époque saïte la tombe qui le renfermait.

Vers le même niveau et toujours dans les décombres on rencontra les débris du couvercle d'un sarcophage (fig. 114), mais ce cercueil ne ressemble en rien à ceux des mastabas de la XIIe dynastie; il est orné de petits rectangles gravés en creux et semble devoir être attribué à l'ancien

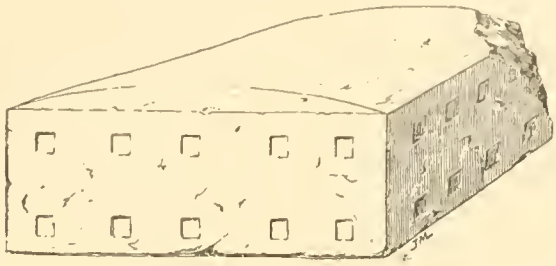


Fig. 114.

empire. Près de ces fragments était un mortier de pierre calcaire, grossièrement travaillé, puis abandonné, parce qu'il était fendu (fig. 115).

Fig. 115.

Le puits que nous vidions n'avait pas été employé à la descente des sarcophages, car, en le creusant, les ouvriers avaient respecté tous les nodules siliceux qu'ils avaient rencontrés, de telle sorte que cette entrée ne pouvait servir qu'à la circulation de l'air dans les souterrains ou à des spoliateurs (fig. 107 en *A*).

Les journées du 26 et du 27 février furent employées au déblaiement du puits. Enfin le 28, vers midi et demi, mon reïs de fouilles, Roubi Hamzawi, vint, très ému, m'annoncer que l'entrée était découverte.

En effet, dans l'angle oriental du puits s'ouvrait une galerie basse, tortueuse, encombrée de matériaux de tout genre et de débris : il s'en exhalait une odeur de renfermé et une chaleur suffocantes. Ce rameau de mine conduisait à une chambre funéraire habilement construite en calcaire de Tourah, puis venait une longue galerie bouchée par les décombres à son extrémité et sur laquelle s'ouvraient plusieurs tombeaux.

La première visite que je fis aux souterrains ne me permit que de juger imparfaitement de leur étendue. Les caveaux funéraires qui s'ouvraient sur la gauche étaient d'un accès très difficile. Ils semblaient tous pareils à celui par lequel j'étais entré dans ces catacombes.

Dans la première chambre funéraire le sarcophage avait été brisé; au milieu de ses débris gisaient les fragments d'une statue de diorite dont l'inscription mutilée donnait le sens suivant (fig. 116) : «. . . le prince et chef, décoré de l'abeille, ami unique, gouverneur du palais secrétaire en chef de . . . en (toutes ses) demeures, . . . préposé au palais, Mentou-Nésou». Le second caveau avait été plus respecté; le sarcophage (fig. 117, p. 56), bien qu'ouvert, était entier, il portait près de la tête l'inscription : «L'héritière, épouse du roi, associée à la couronne, Nefert-hent» (fig. 118, p. 56).

Fig. 116.

Là se terminèrent mes recherches de la première journée; les spoliateurs avaient à tel point encombré l'extrémité des galeries qu'il n'était pas possible de pénétrer plus avant. Je fis dès lors

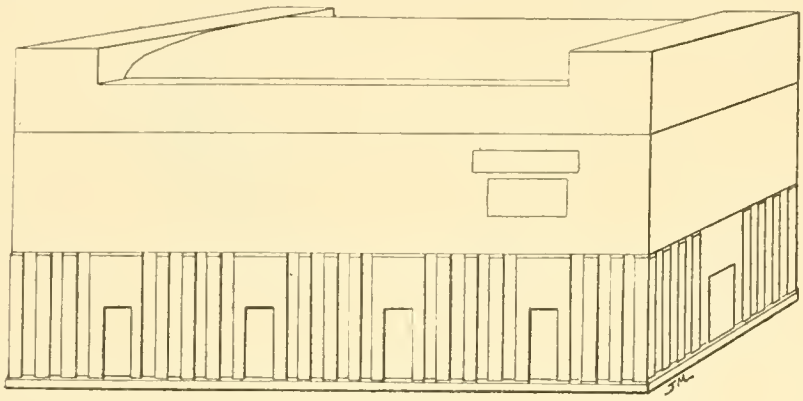


Fig. 117.

commencer le déblaiement en répandant les débris dans les galeries largement ouvertes, car il était impossible de songer à faire sortir tous ces matériaux par le seul orifice que nous eussions

Fig. 118.

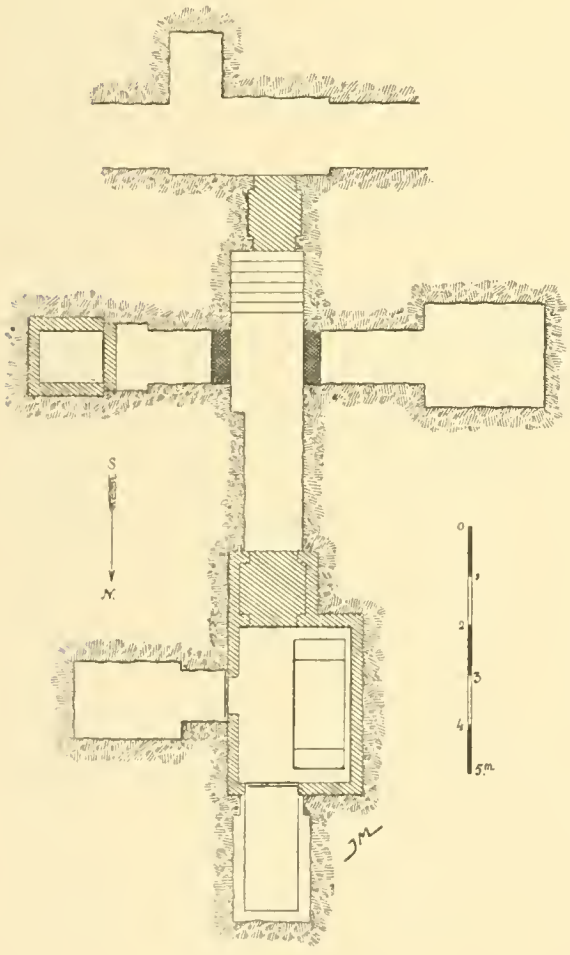


Fig. 119.

jusqu'alors à notre disposition. Le travail était d'autant plus pénible que l'air déjà vicié du souterrain devenait irrespirable et qu'à chaque instant les lumières s'éteignaient d'elles-mêmes.

Le déblaiement sommaire amena deux résultats : il fit découvrir l'entrée des souterrains de l'étage inférieur et permit de trouver derrière une porte de pierres de taille, qui barrait la galerie principale, des débris venus de l'extérieur et prouvant qu'il existait non loin de là une autre sortie des caveaux. Je fis de suite à la boussole le plan des parties du tombeau que j'avais pu parcourir jusque là, puis, reportant ce tracé sur la surface du sol, je déterminai le point où je supposais être le puits principal, et j'ouvris une tranchée qui me donna de suite l'orifice que je cherchais. Dès lors, un courant d'air étant établi dans les galeries, les travaux devinrent plus aisés et le déblaiement définitif commença.

En examinant avec soin le puits que je désigne sous le nom de «puits des spoliateurs», on se demande si cette entrée est réellement due à la pioche des violateurs de la galerie des reines ou s'il n'a pas été creusé pendant que se faisait la construction des souterrains afin d'aérer les galeries.

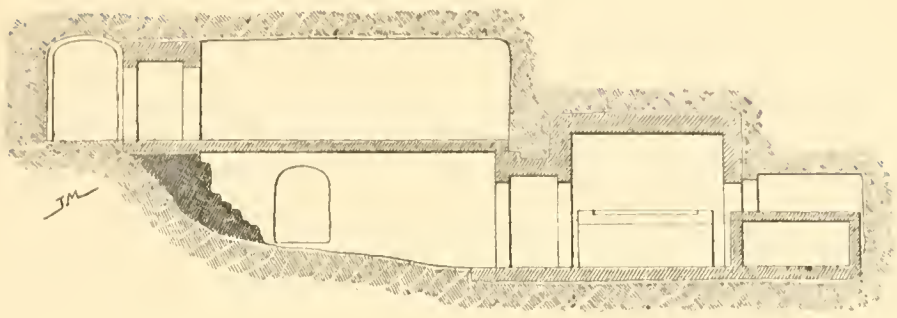


Fig. 120.

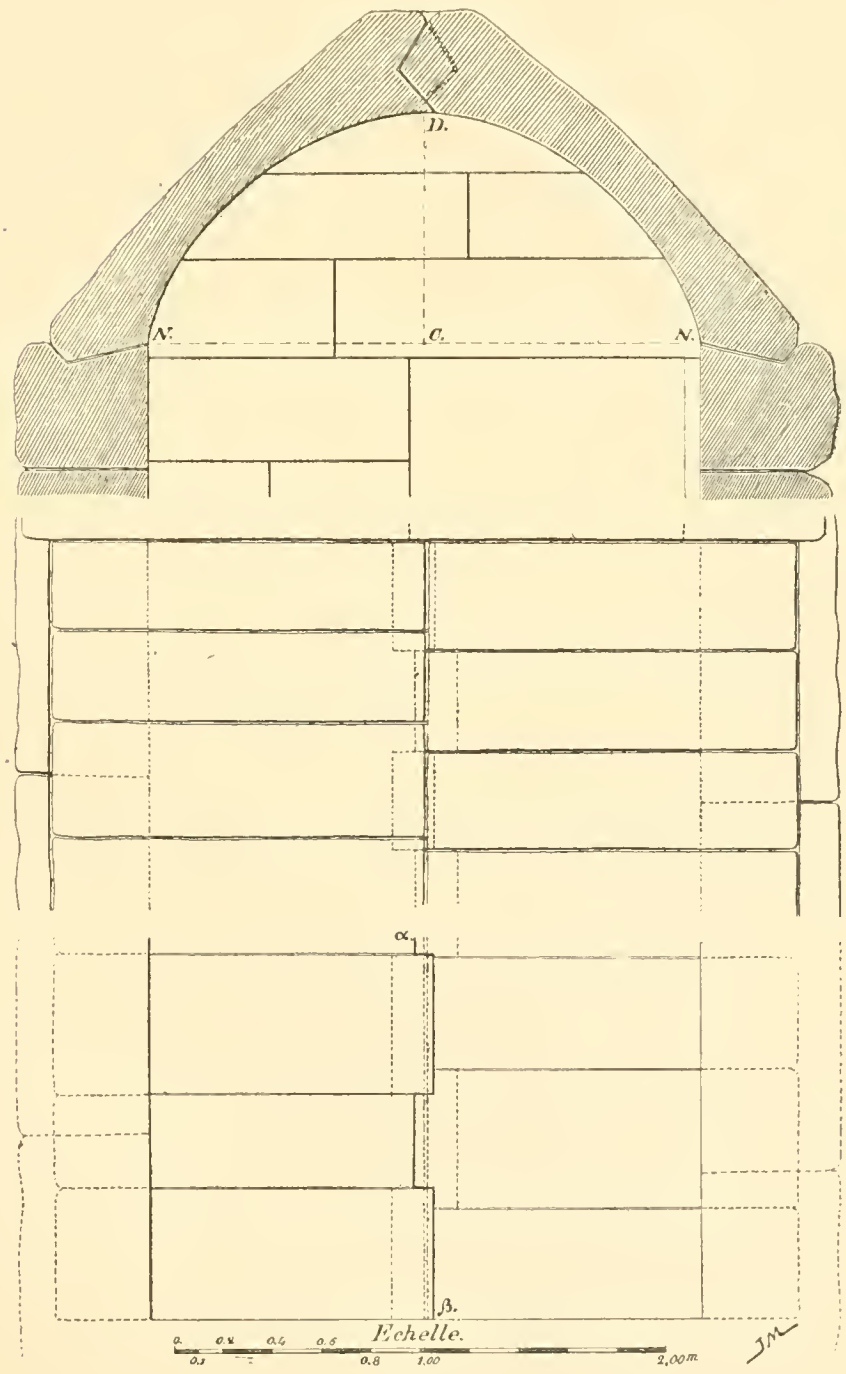


Fig. 121.

Son éloignement de la tombe princière, la négligence avec laquelle il a été creusé, la direction incertaine des travaux en galerie me portent à croire qu'il fut un ouvrage clandestin, car s'il eut été simplement destiné à l'aérage, les travaux eussent été menés avec plus de précision et de méthode. La galerie ne déboucherait pas dans un caveau funéraire, mais bien dans le souterrain principal. Enfin elle aurait été dirigée en ligne droite et ne présenterait ni ces changements de direction, ni ce cul de sac qui témoignent des hésitations des ouvriers.

Mais pour exécuter un pareil travail qui bien certainement dura plusieurs mois, pour déterminer la profondeur du puits, la pente et la direction de la galerie, il était nécessaire que les spoliateurs fussent admirablement renseignés sur la position des souterrains et ces détails ne purent être connus que des contemporains de la construction et des prêtres qui pendant des siècles furent les gardiens de ces tombeaux. Ces faits semblent indiquer que la spoliation date du moyen empire, que les prêtres étaient probablement de connivence avec les voleurs et que, n'osant ouvrir le puits principal, ils creusèrent une entrée factice d'après les indications qu'ils possédaient encore sur la topographie souterraine des lieux.

Ces exemples de spoliation des tombes peu d'années après leur établissement sont très fréquents dans l'Égypte antique. Nous possédons même les procès-verbaux dressés par les scribes officiels après le pillage des tombeaux.

Fig. 122.

Fig. 123.

Quatre tombeaux s'ouvraient sur la galerie principale (fig. 119—120 et 121, pp. 54—55); le premier, le troisième et le dernier étaient anonymes, le second était celui d'une reine. L'étage inférieur contenait huit sarcophages dont deux seulement portaient des inscriptions. Ils avaient appartenu aux princesses Ment (fig. 122) et Sent-Senbet-s (fig. 123), filles royales. La nécropole souterraine que je venais d'ouvrir n'était donc pas le tombeau du roi, mais bien la galerie des princesses, l'une des annexes du tombeau principal. Plus tard, je découvris dans les trésors les noms des princesses Hathor-Sat et Mérit et sur les débris vermoulus d'un coffret de bois les titres d'une sixième fille royale. Ces découvertes successives vinrent affirmer mon opinion, mais elles ne fournissaient pas le nom du roi.

J'étais toutefois surpris d'avoir rencontré dans le premier tombeau de l'étage supérieur des fragments de statue portant un nom d'homme : comment se faisait-il qu'un prince, chancelier royal, gouverneur, secrétaire, préposé au palais eut sa statue dans le tombeau réservé aux princesses?

Les fouilles furent continuées avec activité; j'avais recommandé à mes reïs de ne laisser aucun coin inexploré, aucune surface sans avoir gratté jusqu'à la roche, en place les moindres débris et les sables. J'espérais trouver l'entrée d'un caveau conduisant à la chambre royale; je pensais également que sous les débris je rencontrerais quelques objets, peut-être même une cachette.

Dans la tombe n° 3 (fig. 124, p. 57) une muraille de grès et de briques n'avait pas été détruite par les spoliateurs. J'ouvris cette porte et trouvai derrière une seconde muraille en calcaire de Tourah. Cette deuxième fermeture ayant été brisée, j'entrai dans un petit caveau carré au milieu

duquel était un coffre cubique en granit. Cette caisse n'avait jamais été ouverte, elle contenait de superbes canopes d'albâtre malheureusement sans inscriptions.

Une autre caisse semblable située près du sarcophage n° 11 était également restée vierge. Je l'ouvris et trouvai au milieu d'une caisse de bois vermoulu quatre canopes sans textes. Mais si les vases étaient muets, la caisse ne l'était pas, car une longue inscription était tracée sur ses quatre faces. Autrefois cette caisse avait été ornée sur ses angles de feuilles d'or qui gisaient au milieu des débris lors de la découverte. L'inscription, malheureusement très mutilée, était d'une extrême fragilité. J'en pus copier quelques lignes qui fournissent les titres et le nom de la princesse royale (fig. 125).

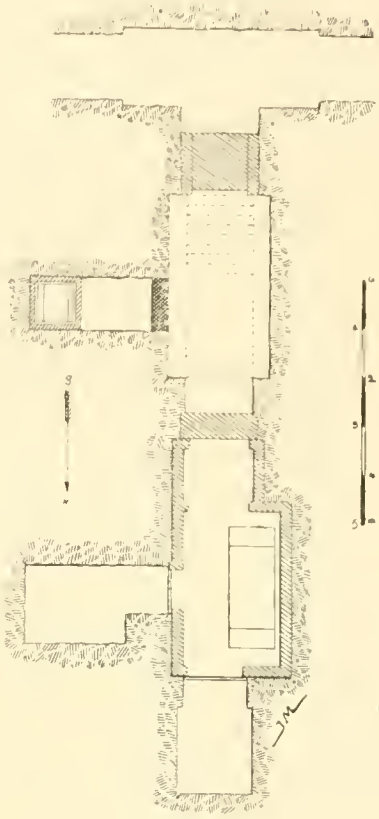


Fig. 124.

Lorsqu'on est accoutumé à fouiller des mastabas de l'ancien empire, on n'est pas surpris de la sobriété d'inscriptions des monuments funéraires de la XIIe dynastie. En effet, les murailles, quoique parées avec le plus grand soin, sont restées d'une blancheur immaculée; les canopes (fig. 126, p. 59) sont presque tous lisses et les sarcophages eux-mêmes ne portent que très rarement des textes d'un laconisme excessif : comme dans les tombeaux des premières dynasties, tout le luxe de bas-reliefs et d'inscriptions était à l'extérieur.

Jusque là, je ne pouvais apprécier l'âge de cette tombe de princesses que par la comparaison du travail avec celui usité dans les mastabas de la XIIe dynastie, et les documents les plus importants que je possédais étaient ceux fournis par les fouilles de la surface où des fragments de bas-reliefs m'avaient donné le cartouche d'Ousertesen III (fig. 127, p. 59). Mais, fort heureusement, une découverte imprévue allait jeter un jour nouveau sur le monument et prouver définitivement qu'il a bien été construit sous la XIIe dynastie (fig. 128, p. 58).

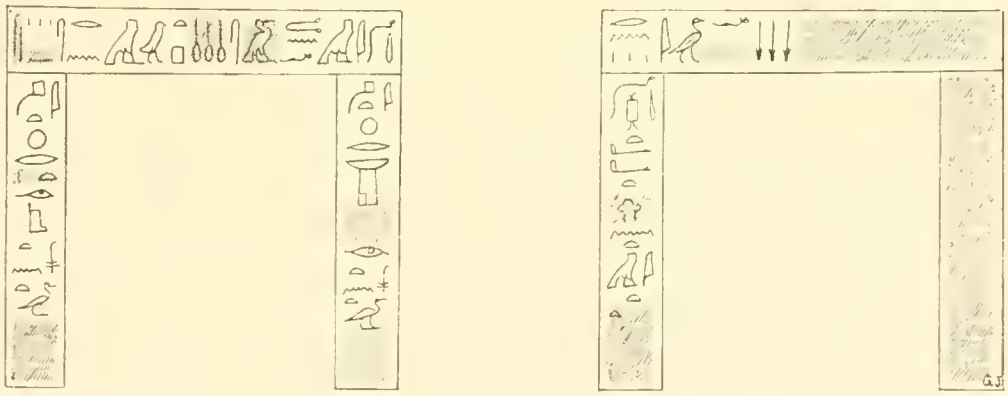


Fig. 125.

L'examen méticuleux du sol des galeries fit découvrir le 6 mars une cavité creusée dans le rocher au pied du sarcophage *C*. — Le terrain était meuble et le pied de l'ouvrier s'enfonçait au milieu des débris mobiles. En quelques coups de pioche la cachette, car c'en était une, décela ses trésors : des bijoux d'or et d'argent, des pierreries étaient là, entassés au milieu des fragments vermoulus d'un coffret où jadis ils avaient été renfermés. Cette boîte, cubique, de 30 centimètres

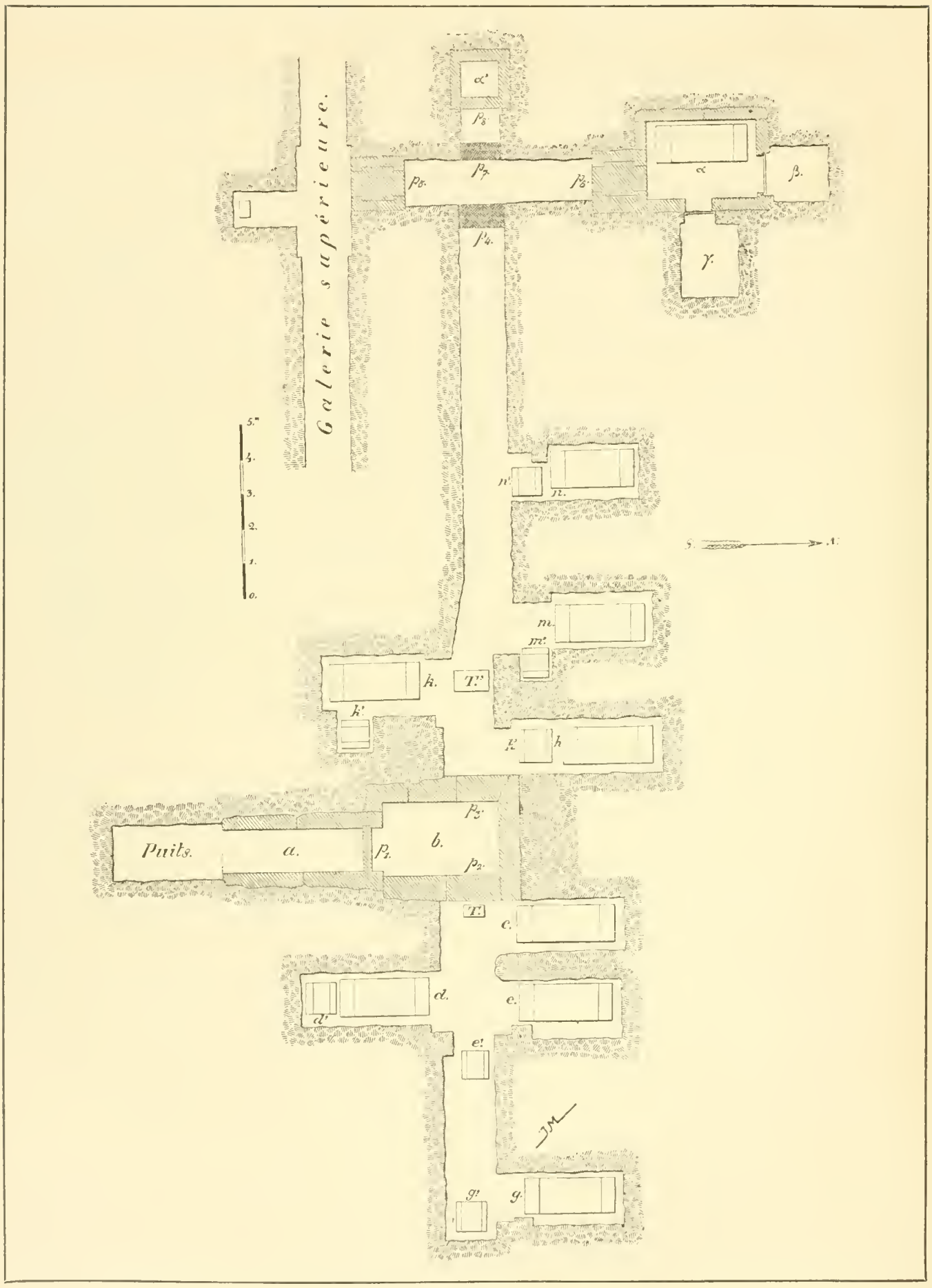


Fig. 128. — Étage inférieur de la galerie des princesses.
T et *T'* de ce plan indiquent la place qu'occupaient les trésors.

environ de côté, n'existait plus qu'à l'état de poussière, mais on retrouva les fils d'or dont elle était incrustée et des hiéroglyphes d'argent qui jadis composaient le nom de la propriétaire du trésor.

Les anciens, au moment de l'inhumation, pensant à juste titre que les richesses accumulées dans les sarcophages, dans les chambres d'offrandes et sur les momies elles-mêmes seraient un jour

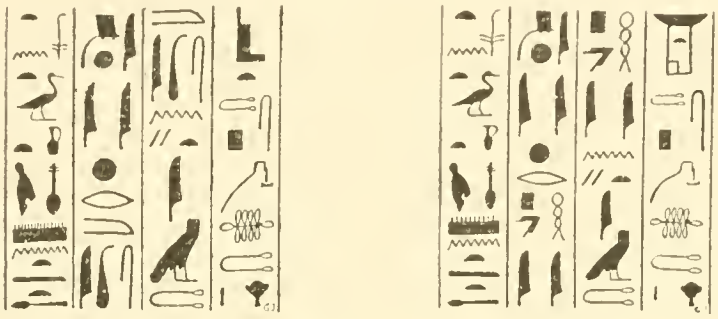


Fig. 126.

la proie des spoliateurs, avaient soigneusement caché les bijoux de la princesse Hathor-Sat dans un lieu où personne ne put soupçonner leur existence. C'est ainsi qu'ils échappèrent aux recherches anciennes et que, grâce au soin méticuleux avec lequel les moindres poussières furent enlevées des galeries, ils furent découverts par le Service des antiquités.

Fig. 127.

Dans ce trésor, plusieurs pièces portaient des cartouches royaux; le pectoral fournit celui d'Ousertesen II et un scarabée le nom d'Ousertesen III. Il était dès lors démontré que la princesse Hathor-Sat, probablement fille de la reine Nefer-Hent, avait eu pour père l'un des deux souverains de la XIIe dynastie dont elle portait les noms gravés sur ses joyaux.

M. G. Legrain a bien voulu dresser le catalogue des bijoux trouvés en cette cachette. Il en a fait aussi les copies à l'aquarelle et les dessins.

Catalogue des bijoux découverts dans la galerie des princesses le 7 mars 1894.

Premier trésor.

1. — Pectoral en forme de naos. Pièce d'or massif, incrustée de cornaline, d'émeraude d'Égypte et de lapis lazuli, découpée à jour. Le bijou est entièrement composé de signes hiéroglyphiques qui forment le protocole royal d'Ousertesen II.

Le revers est ciselé avec une merveilleuse finesse.

Voir planches XV, XVI et XXI.

Haut. 0^m048, larg. 0^m057. Poids 37 grammes.

2. — Deux fermoirs de bracelet composés chacun d'un signe *tat* cantonné de deux montants d'or massif. Deux glissières, percées latéralement de petits trous, se voient sur les côtes. Les bracelets étaient composés de minuscules perles multicolores enfilées qui venaient s'insérer aux glissières.

Or, cornaline, émeraude d'Égypte, lapis lazuli.

Voir planches XV et XVI.

Haut. 0^m04, larg. 0^m0185.

3. — Fermoir de collier composé de deux fleurs de lotus qui retombent épanouies. Leurs tiges se lient par un nœud de tisserand. Une représentation hathorienne est placée au centre de ce bijou. Un verrou à glissière joue au revers.

Or, cornaline, émeraude d'Égypte, lapis lazuli.

Voir planches XV et XVI.

Haut. 0^m01, larg. 0^m029. Poids 4 gr. 7.

4. — Fermoir composé des signes hiéroglyphiques . Un verrou à glissière est placé au revers.

Or, cornaline, émeraude d'Égypte, lapis lazuli.

Voir planches XV et XVI.

Haut. 0^m0135, larg. 0^m0135. Poids 1 gr. 4.

5. — Six cyprées formant collier. Une de ces coquilles joue le rôle de fermoir à glissière.

Or.[1]

Voir planche XVII.

Long. moyenne 0^m037. Poids total 0 gr. 55.

6. — Coquille bivalve munie d'un anneau ciselé placé près de la charnière dans la face concave.

Voir planche XVI.

Long. 0^m061, larg. 0^m057. Poids 39 grammes.

7. — Trente et une petites coquilles bivalves munies chacune d'un anneau placé au-dessus de la charnière.

Voir planche XVI.

Long. moyenne 0^m017, larg. 0^m014.

---

1. Nous ne donnerons pas aux numéros suivants l'indication de la matière composante pour tous les bijoux faits en or.

8—9. — Deux bracelets composés chacun de huit plaques ajourées et percées horizontalement. Ces plaques servaient de supports à des perles de cornaline enfilées, placées entre elles. Un verrou glissière fermait chaque bijou.

Voir planche XVII.

Haut. $0^m 04$. Poids total 50 grammes.

10—11. — Deux bracelets faits d'une simple feuille d'or roulée et découpée.

Voir planche XVII et figure 129.

Fig. 129.

Diam. $0^m 05$. Poids total 10 grammes.

12. — Six lions couchés.

Voir planche XVII et figure 130.

Fig. 130.

Long. $0^m 18$. Poids total 20 gr. 55.

13. — Fleur de lotus s'échappant d'un nœud de tisserand. Trois anneaux se voient à la corolle du lotus.

Or, cornaline, feldspath.

Voir planches XV et XVI.

Haut. $0^m 025$.

14. — Pièce semblable. Les pierreries manquent. Ce bijou et le précédent forment fermoir.

Voir planche XVI.

Haut. $0^m 025$.

15. — Quinze nœuds de tisserand ayant fait partie d'un collier fermé avec les deux pièces ci-dessus décrites.

Voir planche XVI.

Long. moyenne $0^m 01$.

16. — Pendeloque cylindrique, munie d'un anneau à sa partie supérieure.

Or, lapis lazuli.

Voir planche XVIII et figure 131.

Long. $0^m 035$.

Fig. 131.

17. — Pendeloque cylindrique composée d'une chaîne finement tressée, munie d'un anneau à sa partie supérieure.

Voir planche XVII.

Long. $0^m 035$.

18. — Deux têtes d'épingle.
Argent.
Haut. 0m01.

19. — Scarabée au nom d'Ousertesen III.
Socle d'or gravé. — Améthyste.
Voir planche XVI et figure 132.
Haut. 0m02.

Fig. 132.

20. — Scarabée au nom de la princesse Hathor-Sat.
Terre émaillée blanche.
Voir figure 133.
Long. 0m015.

Fig. 133.

21. — Deux scarabées semblables. L'un d'eux porte sous sa base une double représentation des Nils liant le signe *sam*.
Le trou médian est terminé par deux cercles d'or.
Améthyste.
Voir planche XVI et figure 134.
Long. 0m02.

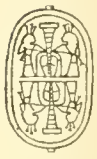


Fig. 134.

22. — Scarabée sans gravure.
Turquoise (?).
Voir planche XVI.
Long. 0m015.

23. — Deux griffes de tigre ayant servi de pendeloques.
Voir planche XVII.
Long. 0m025.

24. — Miroir circulaire. — Le manche était cerclé d'or.
Argent.

25. — Trois troncs de cône percés au centre, semblables à ceux qui composent le flagellum royal.
L'un d'eux est en cornaline, les deux autres sont d'émail vert bordé d'or.
Haut. 0m015.

26. — Petite cuve de forme oblongue.
Argent.
Voir figure 135.
Haut. 0m031, long. 0m075.

Fig. 135.

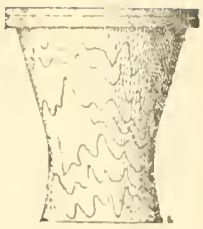


Fig. 136.

27. — Six petits vases ▽.
Albâtre rubané.
Voir figure 136.

Fig. 137.

28. — Deux petits vases à la panse arrondie ⊘.
Albâtre rubané.
Voir figure 137.

29. — Cinq signes hiéroglyphiques brisés. Ces caractères, parmi lesquels on peut retrouver ⌉ et , étaient incrustés dans le coffret renfermant les bijoux.

30. — Vingt perles doubles.
Or.
Voir planche XVIII.

31. — Six perles rondes doubles.
Or.

32. — Trente perles rondes.
Or.
Voir planche XVIII.

33. — Vingt-deux perles plates.
Or.

34. — Perles plates.[1]
Quarante-sept sont en or, dix-huit en émeraude, dix-sept en lapis lazuli, seize en cornaline.

35. — Perles en forme de pendeloque ∫.
Dix sont en or, dix en cornaline, neuf en émeraude, huit en lapis lazuli.

36. — Deux cent quarante perles d'améthyste de couleur très foncée.

37. — Nombreuses perles longues en cornaline, émeraude d'Égypte et lapis lazuli.

GEORGES LEGRAIN.

Le lendemain de cette découverte, une autre, plus importante encore, fut faite entre la tombe de la princesse Merit dont nous connaissons le nom par ses bijoux seulement et celle (*M*) dont

1. Pour ce numéro et les suivants voir la planche XVIII.

le sarcophage porte l'inscription : «Présentation d'offrande à Ptah-Sokar-Osiris, qu'apparaissent à la voix les aliments solides et liquides, les bœufs, les oies, pour la fille royale Sent-Senbet-s.» La cachette, bien que plus grande, était placée de la même manière que la première. De même que le trésor de la princesse Hathor-Sat, les bijoux de la princesse Mérit avaient été déposés dans un coffret incrusté d'or. Mais les joyaux étaient bien plus nombreux, leurs inscriptions plus étendues et trois noms royaux apparaissaient sur les pectoraux, les bracelets et les scarabées : c'étaient ceux d'Ousertesen II, Ousertesen III et d'Amenemhat III. Ces noms, sauf celui du dernier souverain, rentraient dans les indications fournies par la première trouvaille et par les fouilles extérieures, car le nom d'Amenemhat III avait été rencontré dans les mastabas situés au nord de la pyramide. L'ensemble des documents recueillis jusqu'alors, pendant cette campagne de fouilles, permettait d'attribuer la construction du grand monument aussi bien à l'un qu'à l'autre de ces trois souverains.

Voici le catalogue que M. G. Legrain a dressé de ces bijoux.

Catalogue des bijoux trouvés dans la galerie des princesses le 8 mars 1894.

Second trésor.

1. — Pectoral en forme de naos, au fronton soutenu par des fleurs de lotus. Deux lions aux têtes d'épervier coiffées des plumes d'Amon, terrassent un Nègre et un Asiatique. Le cartouche d'Ousertesen III est au centre de cette double scène. Un vautour, tenant le signe ○, étend ses ailes sur cet ensemble habilement composé.

Le revers est ciselé de merveilleuse façon.

Or, cornaline, émeraude d'Égypte, lapis lazuli.

Voir planches XIX et XXI.

Long. 0^m05, larg. 0^m06. Poids 63 grammes.

2. — Pectoral en forme de naos. Le «dieu bon, maître des deux terres, vainqueur de tous pays, Ra-n-mat (Amenemhat III)» est représenté par deux fois levant sa masse d'armes pour frapper un homme barbu qu'il saisit aux cheveux. Le vaincu est armé d'un poignard et d'une arme recourbée. L'action du roi est définie par les hiéroglyphes entremêlés aux personnages : : «il frappe les Sati et les Menti». La déesse vautour étend ses ailes sur cette double scène. Elle est qualifiée de et tient dans ses serres les signes ☥ et . Enfin, un signe ☥ agite un éventail derrière le roi combattant.

Le revers est ciselé.

Or, cornaline, émeraude d'Égypte, lapis lazuli.

Voir planches XX et XXI.

Long. 0^m104, haut. 0^m088. Poids 135 grammes.

3. — Grande coquille bivalve en or massif.

Voir planche XXII.

Haut. 0^m075, long. 0^m075. Poids 65 grammes.

4. — Coquille bivalve ornée de pierres multicolores sur sa partie convexe. Le dessin principal représente une fleur de lotus soutenant un objet indéfini rouge, d'où s'échappent des herbes

Voir planche XX.

Long. $0^m 044$, haut. $0^m 046$. Poids 14 gr. 6.

5. — Coquille bivalve semblable à la précédente. Les pierres qui décoraient sa partie convexe n'ont pu être remises en place.

Voir planche XXIII.

Long. $0^m 045$, larg. $0^m 042$. Poids 7 grammes.

6. — Épervier aux ailes étendues. L'oiseau divin tient un signe Ω dans chacune de ses serres.

Or et pierres multicolores incrustées.

Voir planche XIX.

Long. $0^m 034$, larg. $0^m 02$. Poids 3 gr. 3.

7. — Collier composé de dix grosses cyprées. Chaque pièce est creuse et percée de trous d'enfilage à ses extrémités. Des petites boules de métal, placées à l'intérieur, font résonner ces coquilles lorsqu'on les agite. Une d'elles, formée de deux pièces réunies par une glissière, servait de fermoir.

Or.

Voir planche XXIII.

Le poids de ces curieux bijoux est de 38 grammes (fermoir), 48,5 — 32 — 31 — 31 — 30,5 — 30 — 29,7 — 29,3 — 28.

8. — Collier composé de huit gros ornements creux. Chacun d'eux est formé de quatre têtes de lion accolées. Un de ces bijoux est formé de deux pièces réunies par une glissière et sert de fermoir. De même que pour les cyprées du collier précédent, de petites boules de métal ont été renfermées dans chacun de ces objets.

Or.

Voir planche XXII.

Long. $0^m 052$, larg. $0^m 032$. Poids 40 grammes (fermoir) 22,2 — 20,5 — 20 — 20 — 19,7 — 19,3 — 18,1.

9. — Chaîne composée de 43 longues perles en forme d'amande et de 98 perles rondes.

Or.

Voir planche XXII.

Long. $0^m 89$. Poids 51 grammes.

10. — Collier composé de maillons donc chacun imite neuf perles réunies trois par trois. 26 petites coquilles bivalves servent de pendeloques.

Or.

Voir planche XXIII.

Long. $0^m 18$, haut. $0^m 029$. Poids 28 grammes.

11. — Douze petites cyprées en or.

Or.

Voir planche XXII.

Long. $0^m 016$.

12. — Collier composé de nombreuses pendeloques sphériques ornées dans leurs quartiers de cornaline, d'émeraude et de lapis lazuli. Chacune de ces boules est réunie au support du collier par une tige d'or percée d'un trou transversal à sa partie supérieure. Des perles d'améthyste semblent avoir séparé ces ornements entre eux.

Voir planches XX et XXIV.

13. — Chaîne composée de deux cent cinquante deux perles d'améthyste de la plus grande pureté.

Voir planche XXIV.

14. — Douze ornements en forme de nœud de tisserand semblables à ceux décrits au n° 15 du premier trésor.

15. — Fermoir de bracelet composé d'une plaque glissant entre deux rainures percées latéralement de trous d'enfilage. Une incrustation de pierres multicolores fournit les titres d'Amenemhat III : «le dieu bon, maître de la double terre, Ra-n-mat donnant la vie».

Or, émeraude d'Égypte, cornaline.

Voir planche XX.

Haut. $0^m 063$, larg. $0^m 018$. Poids 29 gr. 5.

16. — Pièce semblable.

Voir planche XX.

Haut. $0^m 064$, larg. $0^m 021$. Poids 29 grammes.

17. — Deux bracelets faits d'une simple feuille d'or découpée. Un simple rehaut décore la face extérieure.

Or.

Diam. moyen $0^m 05$, larg. $0^m 014$. Poids 15 grammes.

Fig. 138.

18. — Deux bracelets. Chacun de ces bijoux est composé de neuf morceaux simulant un rectangle de perles d'or soudées l'une à l'autre par rangées. Les intervalles étaient jadis remplis par des perles en pierre dure d'une infinie petitesse.

Or.

Voir deux pièces semblables planche XVII, n° 8.

Haut. de chaque morceau $0^m 046$, larg. $0^m 008$. Poids total 47 et 40 grammes.

19. — Quatre lions semblables à ceux du premier trésor (n° 12).

Voir planche XXIV.

Long. moyenne $0^m 02$. Poids 2 gr. 5 pour chaque pièce.

20. — Deux griffes de lion formant pendeloque.

Voir planche XXII.

Long. 0^m03, larg. 0^m014. Poids de chacune 3 gr. 5.

Fig. 139.

21. — Tête de lion à double face ayant composé la partie supérieure d'un manche de miroir.

Or et lapis lazuli.

Voir figure 139.

Haut. 0^m032, larg. 0^m034. Poids 13 grammes.

Une fleur de lotus martelée, découpée et ciselée, terminait cet objet de toilette à sa partie inférieure.

Voir figure 140.

Haut. 0^m03, larg. 0^m021. Poids 11 grammes.

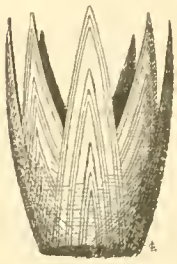


Fig. 140.

22. — Autre double tête de lion et autre fleur de lotus de dimensions plus petites.

Tête de lion : haut. 0^m025, larg. 0^m026. Poids 5 grammes.

23. — Garde de miroir composée d'une feuille d'or, couverture d'une fleur de lotus terminant un manche de miroir.

Long. 0^m09, larg. 0^m026. Poids 13 gr. 5.

24. — Fragments d'un beau manche de miroir composé :

1° D'une double tête d'Hathor aux yeux incrustés et sertis d'argent.

Or massif finement ciselé.

Voir figure 141.

Haut. 0^m025, larg. 0^m05. Poids 37 gr. 5.

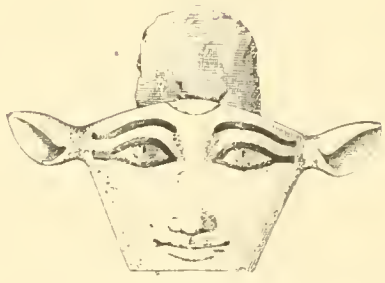


Fig. 141.

2° D'un cercle d'or orné de filigrane.

Or.

Voir figure 142.

Haut. 0^m011, diam. 0^m021.

Fig. 142.

3° D'une fleur de lotus dont les couleurs sont figurées par des pierres de cornaline, d'émeraude et de lapis lazuli incrustées dans l'or massif.

Voir planche XX.

Haut. 0^m03, diam. 0^m018. Poids 3 grammes.

25. — Deux têtes d'Hathor.

Plaques d'or estampé.

Voir planche XXIV.

Larg. 0^m025, haut. 0^m015. Poids de chacune 0 gr. 5.

26. — Miroir en argent avec garde en or.
Voir figure 143.
Diam. moyen 0^m 12.

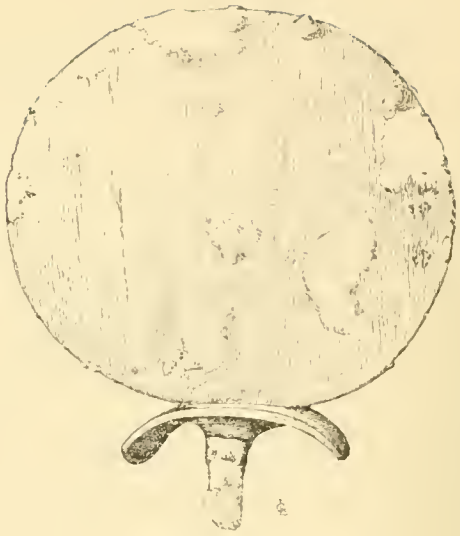


Fig. 143.

27. — Miroir en argent avec garde en or.
Diam. moyen 0^m 11.

28. — Extrémité d'un manche de miroir faite d'une fleur de lotus.
Feuille d'or enroulée.

29. — Signe hiéroglyphique Ω. Cinq petits anneaux sont soudés à la partie inférieure de ce bijou.
Or, cornaline, émeraude d'Égypte.
Voir planche XX.
Haut. 0^m 013, larg. 0^m 013. Poids 2 gr. 5.

30. — Trois fermoirs composés des deux signes hiéroglyphiques posés sur un socle oblong.
Or, cornaline, émeraude d'Égypte, lapis lazuli.
Voir planche XIX.
Haut. 0^m 018, larg. 0^m 017. Poids 3 gr. 8, 3 gr. 5, 3 gr. 3.

31. — Fermoir composé de la réunion des signes hiéroglyphiques . (Voir le n° 4 du premier trésor.)
Or, cornaline, émeraude d'Égypte, lapis lazuli.
Voir planche XIX.
Haut. 0^m 017, larg. 0^m 015. Poids 2 grammes.

32. — Fermoir composé de la réunion des signes hiéroglyphiques posés sur la corbeille .
Or, cornaline, émeraude d'Égypte, lapis lazuli.
Voir planche XX.

33. — Bague dont le large chaton est orné de plus de vingt-sept losanges formés par la réunion de vingt-cinq petites boules d'or infiniment petites soudées côte à côte.
Or.
Voir figure 144.
Poids 3 gr. 8.

Fig. 144.

34. — Bague. Quatre spirales s'enroulent sur le chaton.
Or.
Voir figure 145.
Poids 1 gr. 9.

Fig. 145.

35. — Scarabée formant chaton de bague. Le plat ne porte pas d'inscriptions.
Or, cornaline, émeraude d'Égypte, lapis lazuli.
Voir planche XX.
Poids 3 gr. 5.

36. — Scarabée. Le plat porte des titres de reine.
Lapis lazuli.
Voir planche XX.

37. — Scarabée monté en or; une inscription est gravée sur le plat.
Monture en or.
Voir figure 146.

Fig. 146.

38. — Scarabée gravé au nom de la princesse Mérit.
Lapis lazuli.
Voir figure 147.

Fig. 147.

39. — Scarabée en émeraude. Travail d'incrustation.

40. — Scarabée formant bague gravé aux titres et nom d'Amenemhat III.
Lapis lazuli. Monture en or. Magnifique pièce.
Voir figure 148.

Fig. 148.

41. — Scarabée formant bague gravé au nom d'Amenemhat III.
Émeraude sertie d'or.
Voir figure 149.

Fig. 149.

42. — Scarabée. Le nom de la princesse Mérit se lit sur le plat.
Terre émaillée jaune.
Voir figure 150.

Fig. 150.

43. — Scarabée monté en chaton de bague et portant les titres d'une épouse royale.
Or et terre émaillée jaune.
Voir figure 151.
Poids 1 gr. 3.

Fig. 151.

44. — Scarabée au nom de la princesse Mérit.
Terre émaillée.
Voir figure 152.

Fig. 152.

45. — Scarabée semblable.
Terre émaillée.
Voir figure 153.

Fig. 153.

46. — Scarabée semblable.
Terre émaillée.

47. — Scarabée portant des titres de reine.
Terre émaillée.

48. — Scarabée en améthyste monté sur une plaque d'or. Le plat n'est pas gravé. Magnifique pièce.
Poids 3 grammes.

49. — Scarabée formant chaton de bague. Le revers porte des titres de reine.

50. — Scarabée sans inscriptions.
Lapis lazuli.

51. — Scarabée sans inscriptions.
Lapis lazuli.

52. — Scarabée sans inscriptions formant chaton de bague.
Or et lapis lazuli.

53. — Scarabée sans inscriptions formant chaton de bague.
Or et émeraude d'Égypte.

54. — Scarabée sans inscriptions formant chaton de bague.
Or et améthyste.
Poids 1 gr. 8.

55. — Fiole à kohl de forme cylindrique. Des zigzags formés de petites perles d'or soudées côte à côte ornent ce merveilleux bijou.
Or.
Voir planche XXIV.
Long. $0^m 053$. Poids 9 grammes.

56. — Fiole à kohl agrémentée de cercles d'émeraude égyptienne et de lapis lazuli incrustés dans l'or.
Voir planche XIX.
Long. $0^m 05$.

57. — Petite cuve en forme de cartouche royal.
Argent.
Voir figure 154.
Long. $0^m 058$, larg. $0^m 035$.

Fig. 154.

58. — Vase à panse renflée muni d'un couvercle.
Cornaline.
Voir planches XIX et XXV.
Haut. $0^m 032$. Poids 60 grammes.

59. — Vase à panse renflée muni d'un couvercle.
Lapis lazuli.
Voir planches XIX et XXV.
Haut. $0^m 038$. Poids 67 grammes.

60. — Vase ▽ en obsidienne admirablement polie. Le couvercle, le bord et la base sont sertis d'or.
Voir planche XXV.
Haut. $0^m 058$. Poids 86 grammes.

61. — Vase ▽ sans couvercle. Le bord et la base sont ornés d'un cercle d'or.
Obsidienne.
Voir planche XXV.
Haut. $0^m 045$. Poids 49 grammes.

62. — Trois vases ▽ munis de leurs couvercles.
Obsidienne.
Voir planche XXV.
Haut. $0^m 07$. Poids moyen 80 grammes.

63. — Sept vases ▽.
Albâtre.
Voir planche XXV.
Haut. $0^m 16$, $0^m 10$, $0^m 03$.

64. — Vase bombylios muni de son couvercle.
Albâtre.
Voir planche XXV.
Haut. $0^m 04$.

65. — Masse d'armes ovoïde.
Albâtre.
Voir planche XXV et figure 155.
Haut. $0^m 04$.

Fig. 155.

66. — Pierre polie cintreé dans sa longueur.
Voir figure 156.
Long. $0^m 08$.

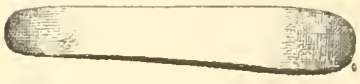


Fig. 156.

67. — Rasoirs et outils divers.
Bronze.
Voir figures 157—159.

Fig. 157.

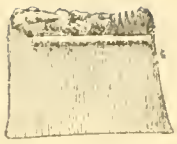


Fig. 158.

Fig. 159.

68. — Deux morceaux d'or ayant probablement fait partie d'un bijou.
Voir figure 160.
Long. 0m 029. Poids total 3 gr. 6.

Fig. 160.

69. — Pièce coudée à angle droit et munie d'un tenon à sa partie postérieure.
Argent.
Voir figure 161.
Haut. 0m 10.

70. — Garniture de miroir. Plaque d'or découpée et ciselée.
Voir figure 162.

Fig. 162.

Fig. 161.

GEORGES LEGRAIN.

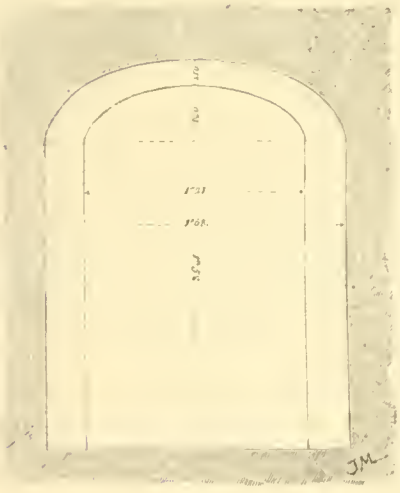


Fig. 163.

Lorsque, parcourant les galeries peu après leur découverte, j'avais été sans cesse arrêté par des encombrements de débris, j'avais espéré que sous ces décombres s'ouvrirait un chemin conduisant aux appartements de la tombe royale, mais le déblaiement m'avait détrompé bien vite et aucune communication n'existait entre ces caveaux et le centre de la pyramide. La galerie toute entière avait été creusée pour les princesses; il fallait chercher ailleurs l'entrée des autres souterrains et reprendre les fouilles de la surface.

La galerie principale (fig. 163) est, je l'ai dit, dirigée de l'est à l'ouest, mais elle n'est pas placée sous la pyramide, son axe est distant de 15 mètres du pied du revêtement de calcaire. Ces tombeaux ne sont donc que des annexes de la tombe principale.

Parmi les objets découverts dans la galerie des princesses, en dehors des deux trésors, je dois citer deux vases de terre cuite portant des inscriptions hiératiques (fig. 164, 165), d'autres (fig. 166, 167, 168, 169) oubliés dans les couloirs, soit par les ouvriers lors de la fermeture des tombeaux, soit lors du creusement de la galerie, une sorte de table d'offrandes circulaire (fig. 173) en calcaire de Tourah grossièrement travaillé, quelques vases d'albâtre (fig. 170, 171, 176) gisant à terre près des sarcophages, deux têtes de massue, l'une de granit, l'autre de quartz (fig. 172), placées toutes deux près du sarcophage de la reine Nefert Hent, une demi sphère de grès, un tube de terre émaillée, un pilon de bronze (fig. 174, 175) et une petite statuette mutilée (fig. 175bis).

Près du sarcophage n° 3, dans une chambre restée fermée, se trouvait une caisse de granit renfermant les canopes de la défunte. Ces vases d'albâtre (fig. α) étaient divisés en deux paires, l'une d'elle, composée de vases coniques, l'autre de canopes plats d'une forme inconnue jusqu'alors.

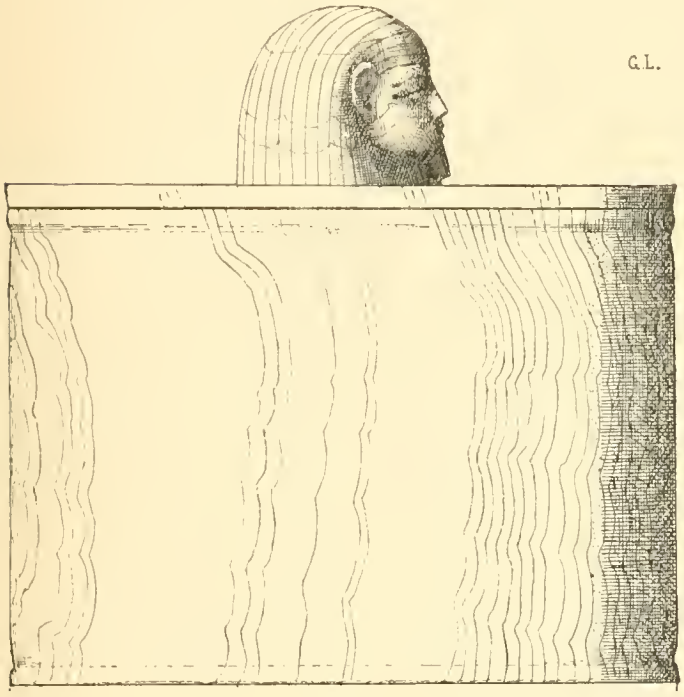


Fig. α.

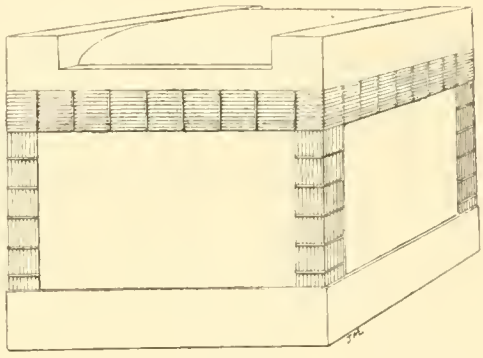


Fig. β.

Dans la galerie inférieure, une caisse à canopes (fig. β) mérite une attention spéciale : elle figure des bottes de roseaux et est faite de grès; c'est non loin de là, près du second trésor, qu'ont été rencontrés les fragments de canopes nous donnant dans leurs inscriptions (fig. 126, p. 59) le nom d'une princesse.

Comme on le voit, en dehors des deux trésors, la galerie des princesses ne renfermait que fort peu de choses. La spoliation avait été faite avec tant de soin que jusqu'aux moindres fragments avaient été enlevés; les débris des squelettes eux-mêmes avaient presque tous disparu. Je dois toutefois en excepter quelques crânes fort intéressants qui ont fait l'objet du travail spécial de M. le Dr Fouquet.

Un fait intéressant à observer est que, dans les centaines de sondages qui furent pratiqués sur les quatre faces de la pyramide, on rencontra partout les débris du revêtement, mais que trois façades seules fournirent des fragments de stèles et de constructions ornées, celle du nord, celle de l'est et celle du sud.

Si nous rapprochons ce fait de l'étude des mastabas situés au nord de la pyramide, nous voyons que dans les petits monuments aussi les faces orientale et septentrionale étaient seules

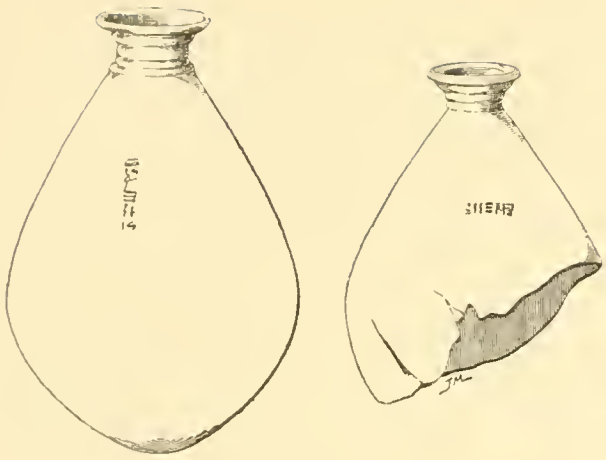


Fig. 164.

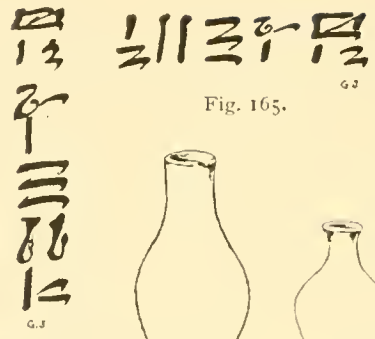


Fig. 165.

Fig. 165.

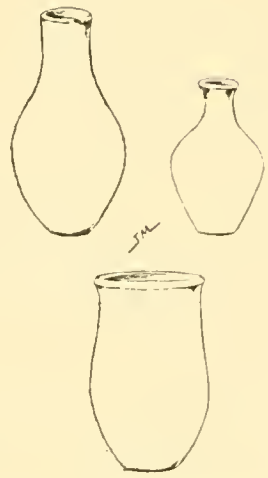


Fig. 167.

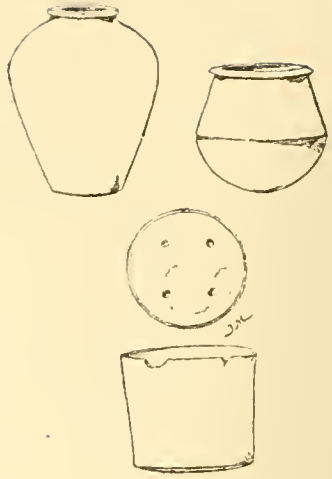


Fig. 166.

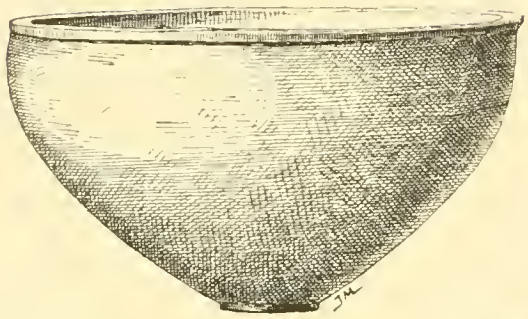


Fig. 169.

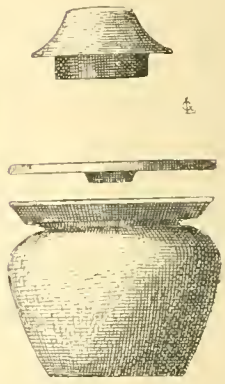


Fig. 170.

Fig. 168.

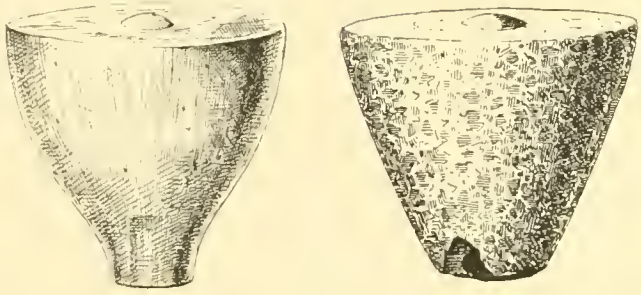


Fig. 172.

Fig. 175.

Fig. 174.

Fig. 171.

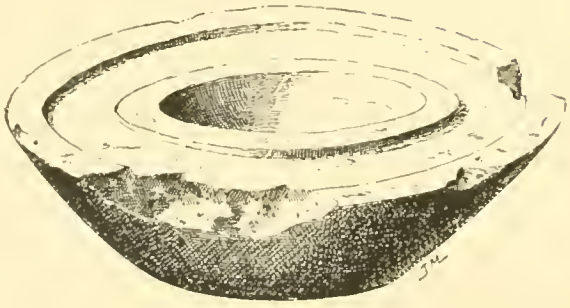


Fig. 173.

Fig. 175 *bis*.

Fig. 176.

ornées : quand le tombeau était unique, c'est à l'est que se trouvaient les stèles; quand, au contraire, le caveau renfermait plusieurs sarcophages, les tables d'offrandes et les stèles se trouvaient au nord et à l'est. Si nous admettons que la pyramide a pu être construite dans les mêmes principes que les mastabas, nous pouvons déduire de la position de la galerie des princesses que les sarcophages situés au nord étaient dans la position secondaire du tombeau et que, par suite, c'est sur la façade de l'est que se trouverait le monument du roi. Les stèles dont les fragments ont été rencontrés au nord de la pyramide ne montrent que des prières et des offrandes, elles sont toutes en calcaire de Tourah. Sur la façade orientale, au contraire, nous avons rencontré des fragments de monuments plus importants : les morceaux d'une stèle de granit et deux cartouches au nom d'Ousertesen III dont un brisé : l'importance prépondérante de la façade orientale est donc démontrée par

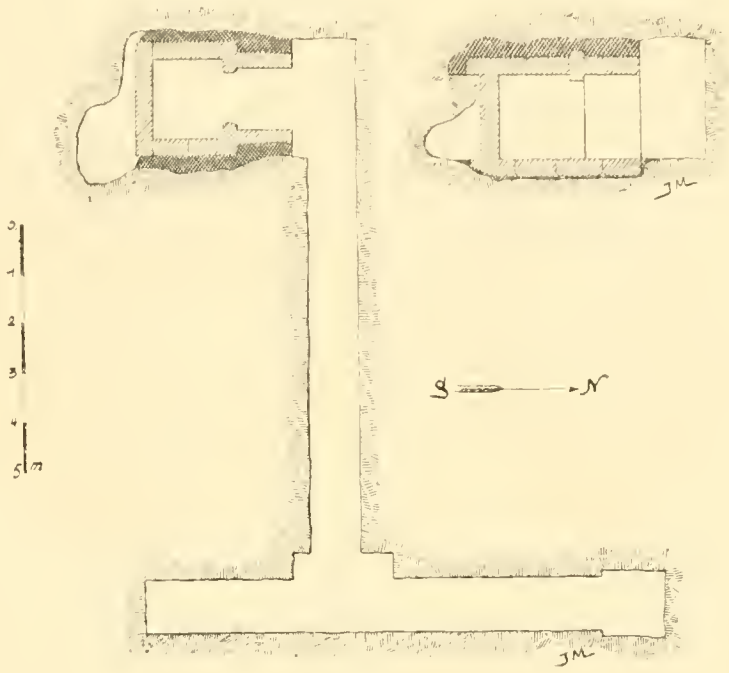


Fig. 177.

les fragments rencontrés, tout comme elle l'est par l'étude des mastabas voisins. Les stèles, en effet, étaient placées au-dessus ou devant les sarcophages, et les tombeaux les plus importants étaient situés à l'orient.

Il était dès lors nécessaire de continuer les sondages sur les faces de la pyramide. Je divisai alors les 250 ouvriers que j'employais en deux chantiers, l'un conduit par le reïs Mohammed Hagazi, celui de l'ouest, l'autre par le reïs Roubi Hamzawi, celui de l'est. Ces deux chantiers avaient leur limite commune dans l'axe nord-sud du monument et procédaient en sondant du nord au sud.

Les travaux de l'occident amenèrent la découverte de deux puits situés au nord-ouest, dans l'espace compris entre les deux enceintes du nord et non loin de l'entrée des spoliateurs.

Au fond de chacun de ces puits s'ouvrait, vers l'occident, une chambre creusée dans le rocher et dans chacune de ces cryptes était un sarcophage d'albâtre très remarquable par la matière et par le travail. L'un de ces sarcophages avait été ouvert, le couvercle gisait à terre, l'autre était resté intact. Malheureusement il ne renfermait que quatre jarres d'albâtre couchées sur le flanc et bouchées avec des étoffes.

Je n'ai pu encore m'expliquer comment il se peut que des puits aussi profonds aient été creusés pour ne renfermer qu'un sarcophage vide. La présence des vases d'albâtre, l'état parfait

de conservation dans lequel se trouvait la chambre et le sarcophage lui-même prouvent bien qu'il n'existe pas de tombeaux dans ces puits.

Mais cette déception ne devait pas être la seule, car le 14 mars, le reïs Roubi découvrit l'entrée d'un puits dans l'angle du sud-est de la pyramide; ce puits aboutissait à une galerie coudée à angle droit, au fond de laquelle était une chambre construite en calcaire de Tourah (fig. 177). Les spoliateurs étaient entrés dans le caveau et n'y avaient rien rencontré. Aucun fragment de sarcophage ou de caisse à canopes ne venait prouver que cette excavation avait été employée comme tombeau.

Pendant près d'un mois les sondages furent continués sur tout le pourtour de la pyramide à l'intérieur du mur d'enceinte. Ils mirent à jour sur beaucoup de points les fondations de la pyra-

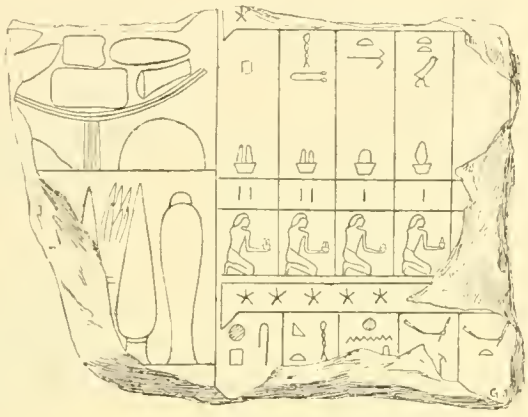


Fig. 178.

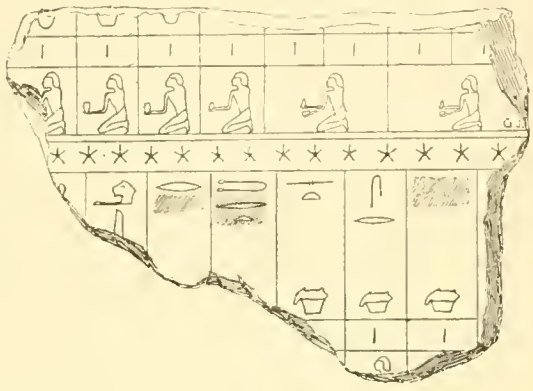


Fig. 179.

Fig. 180.

mide et son revêtement. Les trois angles du nord-ouest, du sud-ouest et du sud-est furent découverts et me mirent à même d'établir d'une manière définitive les dimensions du monument.

Au sud, trois vastes constructions de briques furent rencontrées sous les sables. L'inégalité de leurs faces prouve qu'elles formaient jadis de grands mastabas. Ces massifs de briques crues étaient jadis revêtus de calcaire de Tourah, ornés de stèles, de tables d'offrandes et d'inscriptions qui, malheureusement, nous sont parvenues en fort mauvais état (fig. 178, 179, 180). Au centre du mastaba du milieu s'ouvre un puits carré, profond de 11 mètres. Vers la moitié de sa hauteur se trouvait une muraille de briques crues qui ne cachait qu'une cavité peu profonde creusée dans les grès. Au fond se trouvaient deux petites niches et une porte formée de calcaire blanc et hermétiquement close. L'ouverture de cette galerie encore vierge me donna de grandes espérances; malheureusement elles furent déçues (fig. 181, plan et coupe), et je me trouvai en face d'une caisse de granit renfermant quatre canopes d'albâtre dans une double coffre. Le fond de la chambre était dallé : je le fis enlever de même que les murs de pierre blanche, et de tous côtés je ne rencontrai que les grès de la montagne.

Cette déception était la quatrième que j'éprouvais de la part de puits ne renfermant que des canopes. Il est un fait à observer, c'est que la section de ces puits trompeurs est toujours carrée et non rectangulaire comme le fait est constant, lorsque les appartements renferment des sarcophages.

Au nord, les recherches, bien qu'incomplètes, m'avaient déjà démontré l'existence de quatre mastabas situés juste au-dessus des caveaux des princesses. Quelques inscriptions rencontrées dans les décombres (fig. 182) semblent prouver que ces monuments extérieurs portaient les stèles des personnages qu'ils recouvraient.

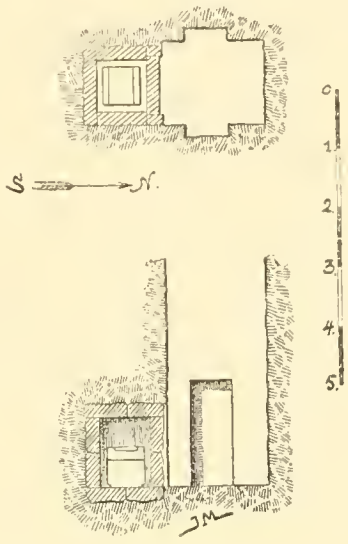


Fig. 181.

La pyramide septentrionale se présentait sous des aspects entièrement inédits, aussi ai-je poursuivi mes recherches dans toutes les directions, non seulement afin de trouver une entrée qui semblait si bien cachée, mais aussi pour compléter mon étude du monument.

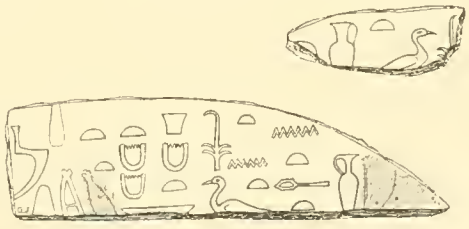


Fig. 182.

Les sondages pratiqués près du pied de la pyramide me confirmèrent dans l'opinion que je m'étais faite d'une exploitation méthodique des calcaires qui composaient le revêtement. Près de l'angle du nord-est, j'ai rencontré des fûts de colonnes simplement dégrossis, mais de très grande taille et qui, suivant toutes probabilités, devaient être transportés dans les temples de Memphis. *(Voir planche XIII.)* Les débris portent parfois des graffiti en hiératique (fig. 183—187), même en araméen (fig. 188). Un ostracon démotique (fig. 190) fut rencontré avec ces débris.

Le 15 avril les fouilles étaient fort avancées : déjà tous les terrains voisins de la pyramide étaient criblés de sondages et la porte du monument n'avait pas été rencontrée. Je divisai alors mes ouvriers en deux escouades : l'une, sous la conduite du reïs Abou Hagazi, continua les travaux dans l'enceinte de la pyramide du nord, tandis que les hommes de Saqqarah, dirigés par le reïs Roubi Hamzawi, allaient attaquer le monument du sud.

En même temps, je fis commencer au fond du puits de la galerie des princesses une galerie de mine marchant vers le centre de la pyramide à une profondeur de 13 mètres au-dessous du niveau du sol. Je comptais explorer ainsi les divers niveaux situés sous le monument dans l'espoir de rencontrer des galeries ou la chambre funéraire royale.

Au sud de l'enceinte principale de la pyramide sont deux larges cours, l'une occupant l'angle du sud-est de l'ensemble des constructions, l'autre se trouvant au sud-ouest. Le sol de cette dernière cour renfermait une quantité considérable de débris de toute nature, fragments de pierres de Tourah, de granit, de briques et de grès de la profondeur. Cinq puits, tous absolument vides, s'ouvraient, rangés en ligne droite, près du mur septentrional.

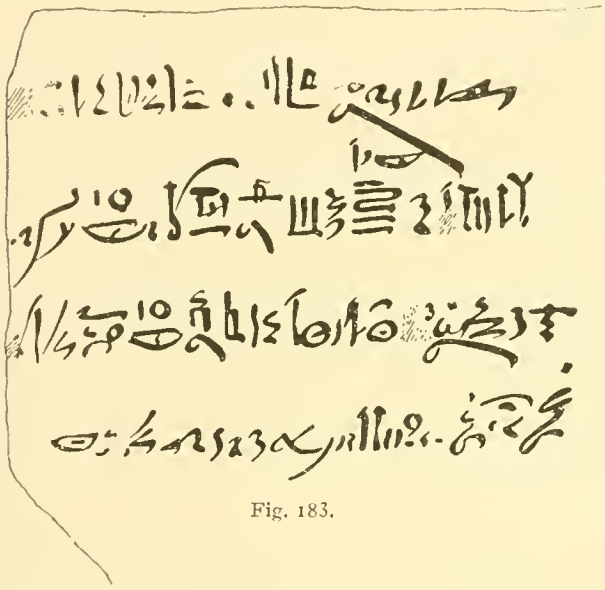


Fig. 183.

Fig. 185.

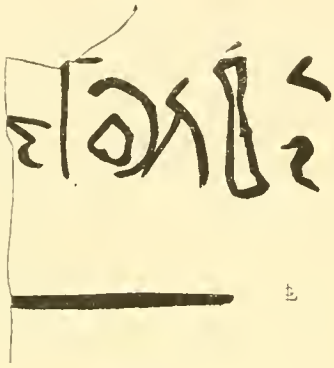
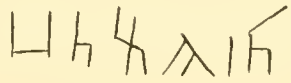


Fig. 184.

Fig. 187.

Fig. 186.

Fig. 188



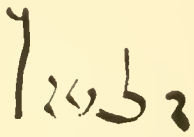


Fig. 189.

La cour du sud-est, elle-même encombrée de débris, avait été autrefois dallée dans son entier; quatre rangs de briques superposées supportaient jadis de larges pierres plates de Tourah soigneusement appareillées. Ça et là les ouvriers rencontrèrent des fragments de stèles, de bas-reliefs et de graffiti (fig. 190—195) des tombeaux de basse époque qui fournirent quelques objets intéressants, entre autres une série d'outils en bronze (fig. 196) et quelques-uns plus anciens placés sous le dallage de la cour où je rencontrai quelques couteaux de silex déposés dans les fondations ainsi que d'autres monuments de moindre importance (fig. 197—198).

Dans l'angle du sud-est était autrefois un mastaba fort important dont les colonnes brisées (fig. 199) et les fragments de bas-reliefs gisaient au milieu des décombres. Un puits occupé à l'époque ptolémaïque avait été creusé en son milieu (fig. 200), mais les spoliateurs avaient entièrement dépouillé le mort qui y avait été enseveli.

Au sud de cette cour se trouvait une butte de décombres que les sondages montrèrent avoir été un monument important; il n'en reste plus aujourd'hui que d'informes murailles de briques et un grand nombre de fragments de calcaire blanc.

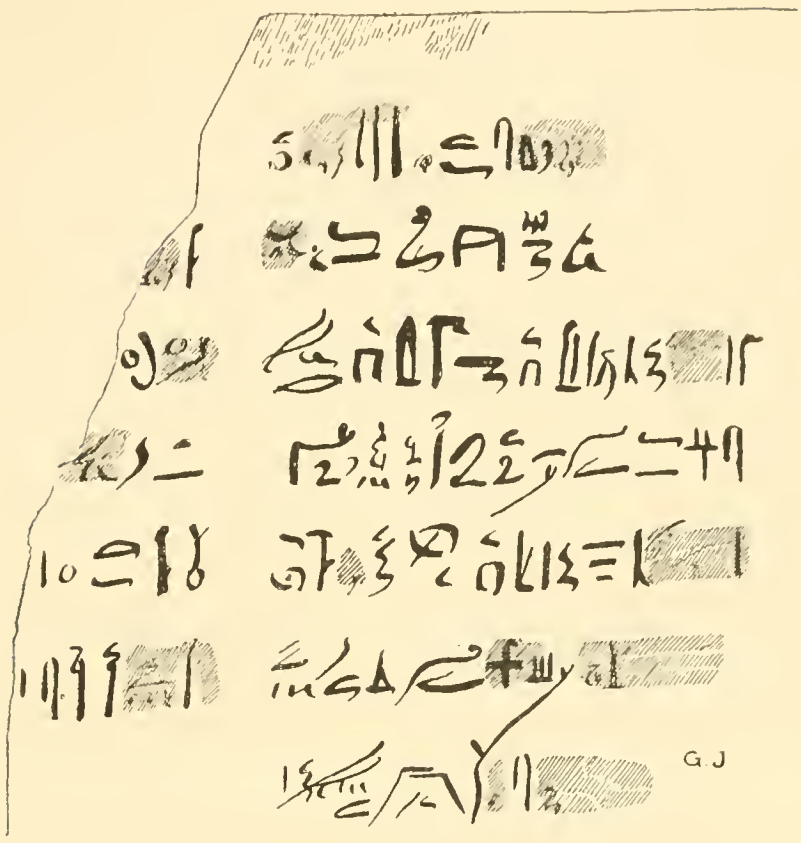


Fig. 190.

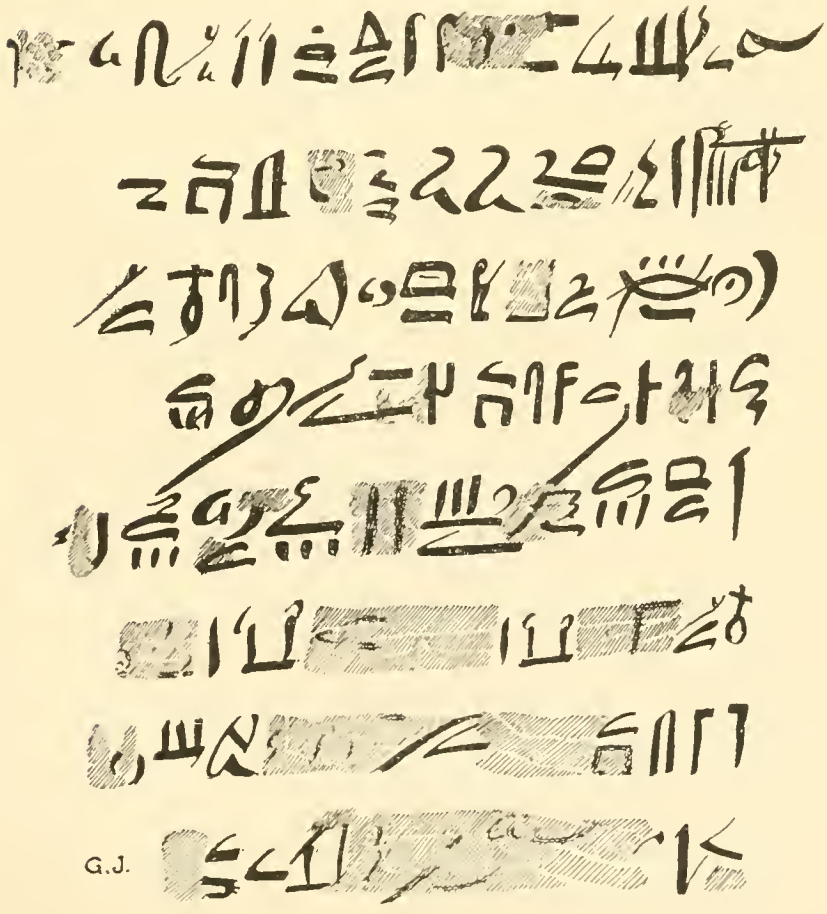


Fig. 191.

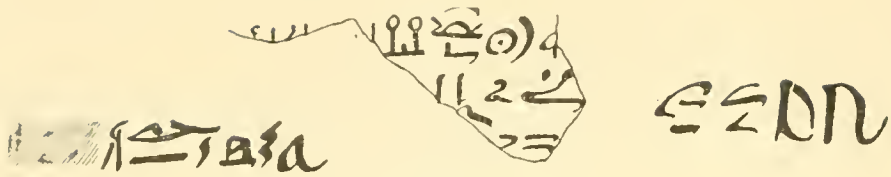


Fig. 192.

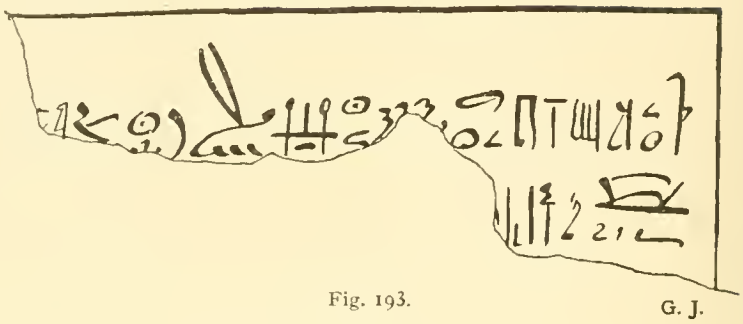
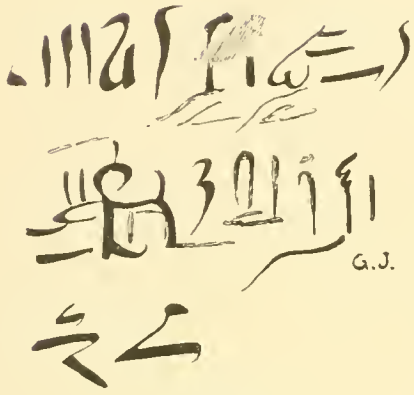


Fig. 193.

G. J.



G.J.

Fig. 194.

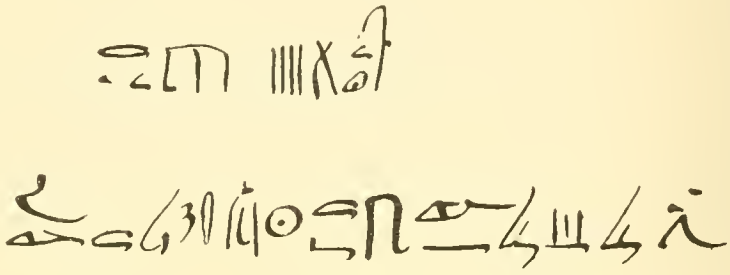


Fig. 195.

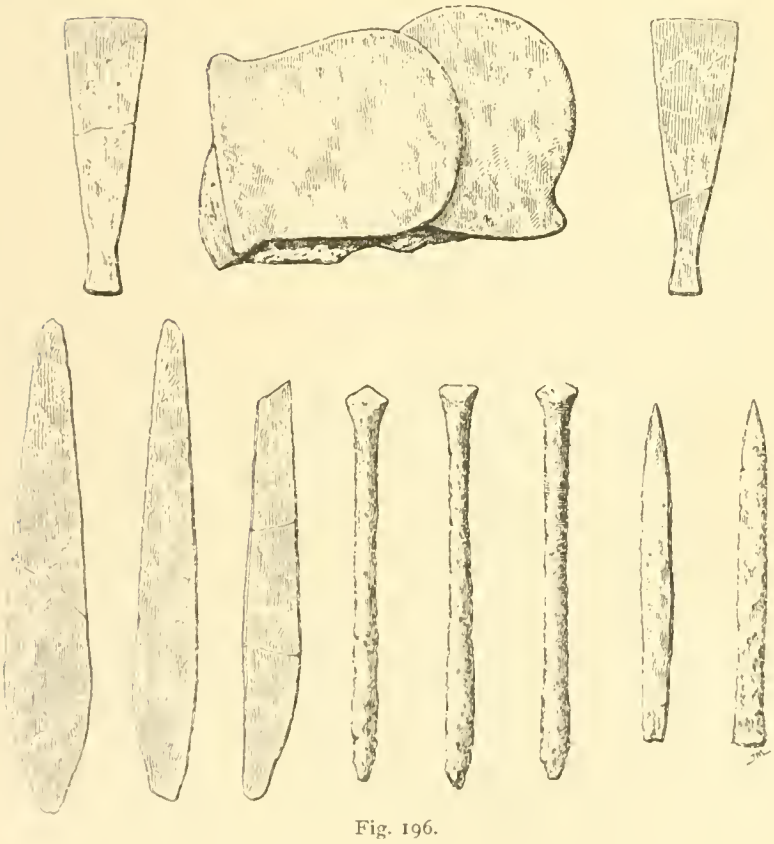


Fig. 196.

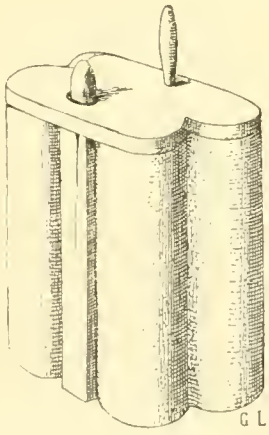


Fig. 197.

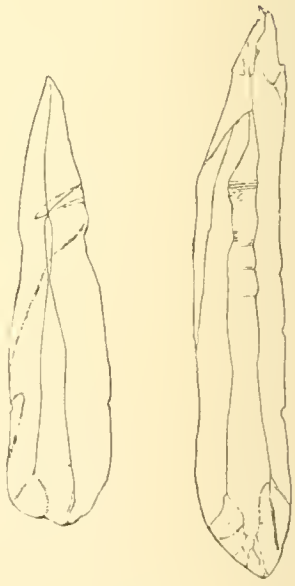


Fig. 198.

Ainsi l'enceinte toute entière venait d'être parcourue, les terrains qu'elle renfermait étaient presqu'entièrement sondés, il ne restait plus que quelques mètres au sud et à l'est de la pyramide, et au nord l'espace occupé par les débris des fouilles antérieures aux miennes.

J'avais espéré découvrir l'entrée des souterrains dans l'enceinte même de la pyramide et, me souvenant de la position qu'elle occupe aux pyramides d'Illahoun, j'avais poussé les recherches vers le sud. Cette attente étant déçue, je franchis le mur méridional et commençai des sondages à l'angle du sud-ouest.

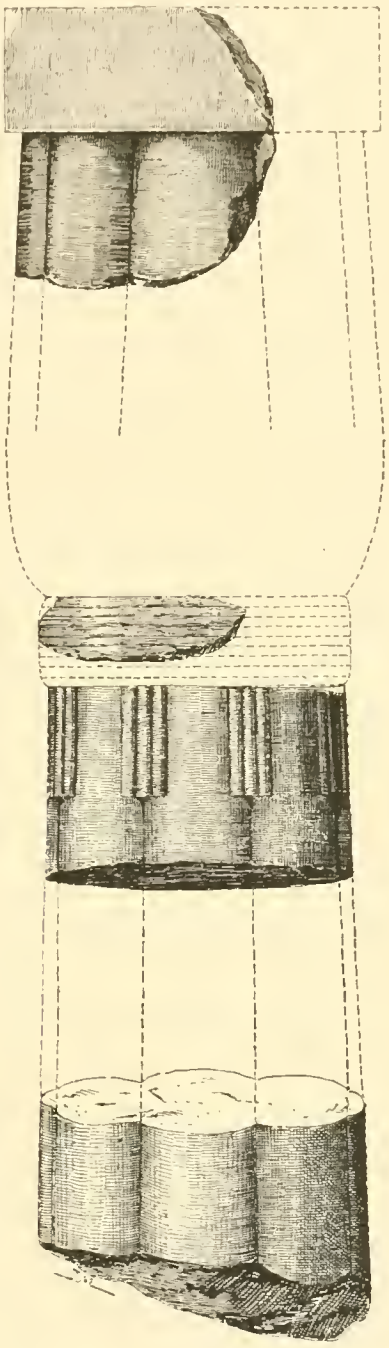


Fig. 199.

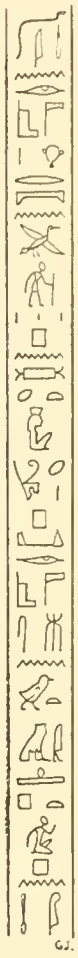


Fig. 200.

C'est en procédant à ces recherches que je découvris une vaste chambre voûtée (fig. 201—202) de briques, murée aux deux extrémités et dont jusqu'ici je n'ai pu deviner la destination. Cette singulière construction qui, par son appareil et ses matériaux dont elle est bâtie, appartient également au moyen empire, était enterrée sous un amoncellement énorme de décombres de tout genre, débris des grands monuments qui s'élevaient jadis sur ce plateau aujourd'hui désert. *(Voir planche XXVIII.)*

L'étrangeté de cette construction m'invita à l'explorer avec soin et c'est en opérant des sondages de quatre et de cinq mètres dans les débris que j'ai découvert trois barques de dix mètres

de longueur dont deux sont aujourd'hui dans le musée de Gizèh (fig. 203), trois autres barques semblables furent encore rencontrées dans les sables à 100 mètres environ au sud des premières, puis des traîneaux de bois (fig. 204) et bien que les fouilles ne soient pas terminées en ce point, tout me porte à croire que nous rencontrerons encore bon nombre de barques et de traîneaux. Ces barques avaient été déposées sur les graviers du diluvium, soutenues sur les côtés à l'aide de briques crues et enfouies sous les décombres. Leurs gouvernails étaient placés en long sur le pont.

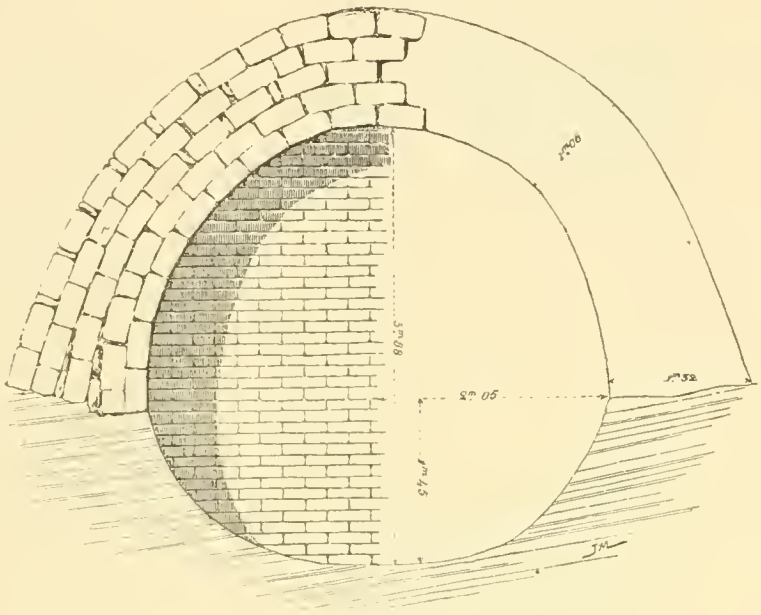


Fig. 201.

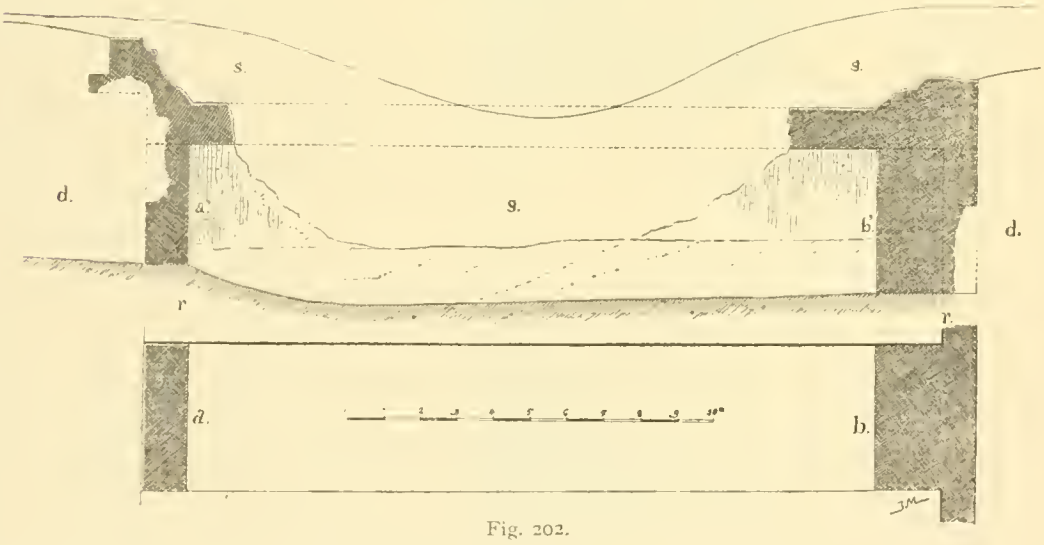


Fig. 202.

La construction de ces bateaux est singulière : nous ne voyons pas leur intérieur garni d'armatures comme il est coutume de le faire aujourd'hui pour les embarcations modernes, mais les diverses planches sont assujeties les unes aux autres au moyen de tenons rentrant dans des mortaises ménagées dans l'épaisseur du bois. *(Voir planches XXIX, XXX et XXXI.)*

Ce mode de construction semble avoir été fort solide, car 5000 ans environ après leur construction les deux barques dégagées des décombres qui les entouraient et des briques qui les soutenaient se tenaient encore parfaitement rigides. Pour les pouvoir transporter sans risques, j'ai fait construire autour de chacune une enveloppe de bois et 70 porte-faix ont pu porter au Nil cette masse de bois sur une distance de huit kilomètres environ.

L'une des deux barques du musée de Gizèh était peinte en blanc, l'autre en rouge; toutes deux, de même que leurs gouvernails à palettes, portaient des ornements multicolores. Les trois

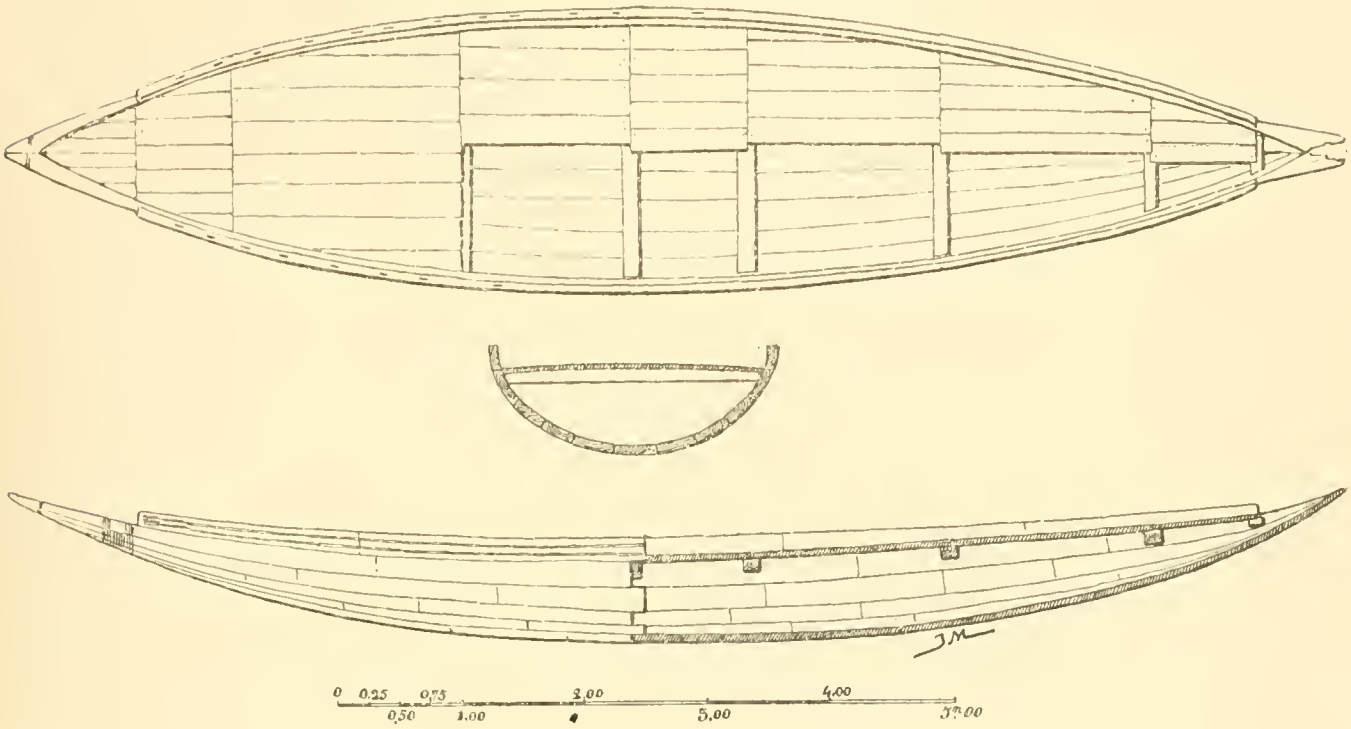


Fig. 203.

autres sont restées sur place enterrées sous le sable. Le temps ne m'a pas permis de les faire enlever.

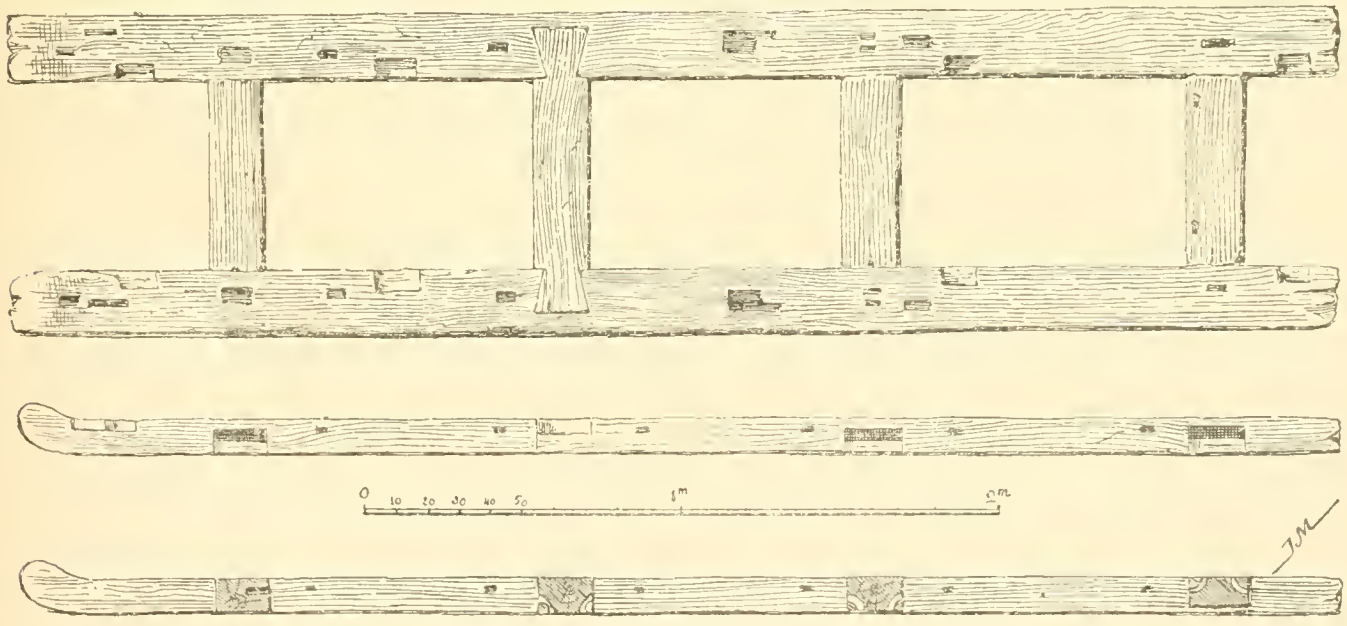


Fig. 204.

Quel fut l'usage de ces bateaux? Comment se fait-il qu'ils aient été trouvés au milieu du désert? Nous avons pensé qu'ils avaient servi au transport des momies royales et les traîneaux qui gisent enterrés dans les décombres non loin de là semblent prouver que notre opinion est la seule acceptable.

TRAVAUX SOUTERRAINS.

Comme je l'ai déjà dit, le sol sur lequel était construite la pyramide avait été mis à nu par les travaux de 1882. Dès le mois de février je fis pratiquer au centre de cette tranchée un sondage au perforateur qui m'apprit qu'il n'existait aucune construction jusqu'à dix mètres de profondeur. L'appareil était descendu non pas dans des décombres ou des terrains remaniés, mais bien dans les alluvions du diluvium d'abord et dans les grès tendres ensuite. Un nodule siliceux d'une grande dureté, analogue à ceux qui abondent dans les couches traversées par les puits des mastabas, avait arrêté mes trépans de telle sorte que j'avais acquis la certitude que les chambres funéraires étaient creusées dans les bancs de grès. Toutefois je ne pouvais en rien préjuger de leur profondeur.

Afin d'explorer les diverses couches situées sous le centre de l'édifice, je résolus de percer une galerie jusqu'aux points à examiner et d'étendre les ramifications de mes galeries tant en profondeur qu'en développement horizontal.

Le 9 avril, les travaux furent commencés en α au fond du puits des princesses. Les ouvriers que j'employais étaient des carriers de Tourah, les seuls qui dans tout le pays fussent quelque peu au courant de ces sortes de fouilles.

Il est extrêmement difficile d'obtenir des fellahs dans les opérations à ciel ouvert un travail méthodique et régulier, et à fortiori dans les chantiers souterrains est-il presqu'impossible de leur faire suivre une direction déterminée ou conserver un niveau constant. Les ouvriers étant à la tâche évitent avec soin les bancs les plus durs, recherchent les plus tendres où le travail plus rapide est plus rémunérateur.

D'α en β j'obtins cependant le creusement d'une galerie rectiligne qui, si elle avait été continuée, m'aurait amené au nord du centre de la pyramide en un point très favorable aux galeries accessoires. Mais le sol de cette galerie $\alpha\beta$ était formé de grès très durs et je ne pus obtenir de mes carriers qu'ils conservassent le niveau du commencement des travaux.

Je fus alors obligé de me rejeter sur la gauche en γ, dans un endroit favorable à une descenderie et je regagnai ainsi quelques mètres sur la verticale.

De γ je repartis dans une direction me permettant d'atteindre le point que j'avais choisi, mais pendant une absence que je fis, profitant du manque de surveillance, les ouvriers changèrent de direction et, dans le tronçon $\delta\varepsilon$, marchèrent droit au sud.

Les travaux étaient en ε lorsque je revins. Je fis alors creuser la galerie $\varepsilon\zeta$ qui, deux mois environ après le commencement des fouilles souterraines, me mena au point que je désirais atteindre, ζ.

Le sol de la galerie était alors à trois mètres environ au-dessous des grès atteints par le sondage au perforateur.

De la galerie $\varepsilon\,\zeta$ je fis diriger un rameau η vers le centre du monument, puis un autre $\vartheta\,\varkappa$ visant le même but, mais courant à un niveau inférieur.

Pendant tout le cours des travaux, depuis l'origine jusqu'au point δ, je n'avais rencontré que des grès tendres, mais fort solides et se tenant bien. A partir de δ les assises devinrent plus friables; il semble qu'elles aient été disloquées si bien que les ouvriers n'avançaient qu'avec soin, craignant toujours un éboulement. Creuser un puits eût été impossible dans la région du centre, car on eût à coup sûr rencontré des nodules siliceux et les briser eût causé une trépidation de nature à causer des accidents.

J'avais bien, il est vrai, offert à mes carriers des bois pour soutenir leurs galeries, mais ils n'avaient aucune idée de ce qu'est un boisage de mine et force m'eût été d'exécuter ce travail moi-même. Je n'aurais pas hésité, si les relevés, les dessins et la rédaction du compte-rendu des fouilles n'avaient pris tout mon temps. Je dus donc abandonner pour le moment ce secours et chercher des points faibles dans les grès afin d'y creuser des descenderies et de gagner les niveaux inférieurs. C'est ainsi que je creusai dans les premiers jours de juin la galerie $\delta\,\lambda$ et que je parvins à y creuser un puits de quatre mètres. Je n'avais plus alors qu'à faire exécuter un rameau $\lambda\,\eta$ pour me retrouver sous le centre de la pyramide à un niveau inférieur aux galeries $\zeta\,\eta$ et $\vartheta\,\varkappa$.

Après avoir fait tant de détours, il était certain que l'air viendrait à manquer pour les travailleurs. Je l'avais prévu et cherchai à me procurer au Caire un ventilateur. Malheureusement, je ne pus en trouver un et force me fut d'arrêter les travaux pour les reprendre plus tard avec les appareils nécessaires.

Cette fouille souterraine, bien qu'ayant permis d'examiner une grande partie de l'aire comprise sous la pyramide, n'a pas conduit aux appartements funéraires. Les niveaux inférieurs restent à explorer et il est impossible de dire dans l'état actuel des choses si la chambre royale est située sous le centre du monument.

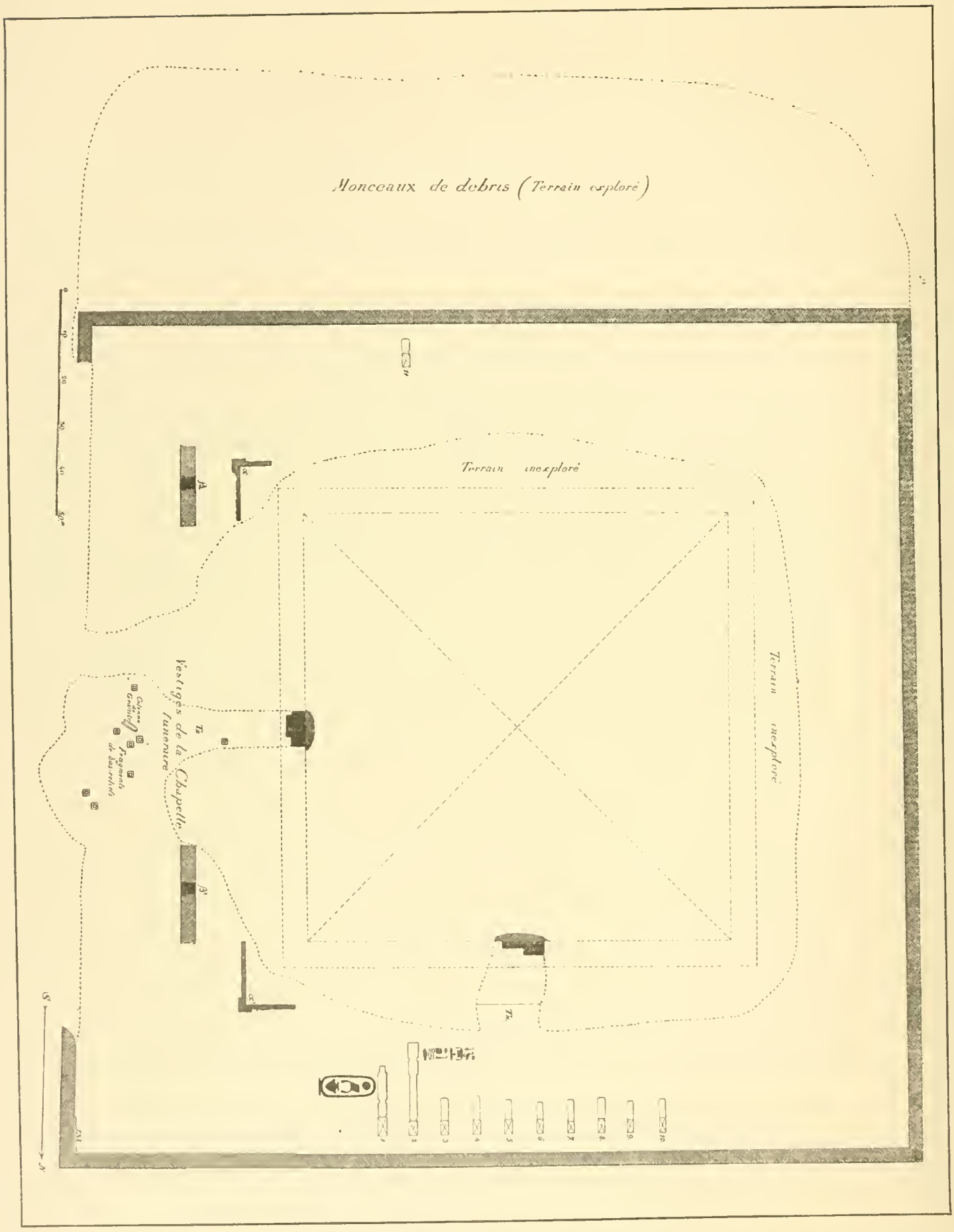


Fig. 205. — Plan des travaux à la pyramide méridionale.

PYRAMIDE MÉRIDIONALE.

(Planche XXXII.)

La pyramide méridionale de briques, située, comme je l'ai dit, à l'ouest du village de Menchiyèh, s'élève sur un plateau sableux moins élevé que celui qui sert de base à la pyramide du nord. Ce monument a beaucoup perdu de sa hauteur primitive; son revêtement a été exploité dans l'antiquité et, plus tard, les fellahs des hameaux voisins y sont venus s'approvisionner de briques.

Malgré les attaques du temps et des hommes, la pyramide du sud est, certes, en bien meilleur état de conservation que sa voisine du nord; elle s'élève encore à une hauteur imposante au-dessus du niveau des sables et sa pointe sombre se distingue de fort loin.

D'après les restes confus, rencontrés dans les fouilles, on peut évaluer à 100 mètres environ son côté; quant à sa hauteur, elle ne peut être estimée, car nous ne savons pas encore si les faces de ce monument ne possédaient pas deux inclinaisons différentes, comme le fait a lieu dans la pyramide méridionale de pierres de Dahchour.

Autour du monument s'élevait une muraille de briques crues ceignant les terrains réservés aux princes et aux princesses de la famille royale. La face septentrionale de cette enceinte mesurait 184^{m} 20 soit environ 350 coudées égyptiennes.

La pyramide était construite de briques crues, tout comme sa voisine du nord, son revêtement était en calcaire blanc de Tourah. *(Voir planche XL.)*

Je n'insisterai pas sur la description de ce monument : les fouilles de 1894 n'ont pas permis d'ouvrir les chambres funéraires qu'il renferme. J'en reprendrai l'étude en même temps que je décrirai les mastabas voisins. Ces travaux feront l'objet d'une nouvelle campagne de recherches. Il était nécessaire, cependant, que, dès maintenant, le lecteur se rendît compte de l'importance de cet ensemble de constructions.

A l'ouest de la pyramide sont les ruines informes de mastabas construits en calcaire blanc; au sud les mêmes débris couvrent le sol, tandis qu'à l'est une large avenue conduit à la vallée. A droite et à gauche de cette rue étaient des constructions sur la description desquelles je reviendrai plus tard; enfin, à la hauteur de l'enceinte, gisent les débris du temple de la pyramide.

Depuis longtemps j'étais décidé à commencer les fouilles autour de ce monument, mais l'éloignement du terrain par rapport aux villages d'où je tirais mes ouvriers m'avait engagé à retarder le commencement des travaux jusqu'à la fin du Ramadan.

Le 7 avril j'allai une dernière fois inspecter le terrain, afin d'indiquer à mes reïs la marche à suivre. En examinant les débris qui jonchaient le sol, je rencontrai un fragment de grès siliceux pro-

venant de la base d'une statue et portant le cartouche du roi Amenemhat III [ ]. Je fis alors ramasser avec soin tous les morceaux de pierre dure répandus à la surface du sol, et dans ces débris je retrouvai d'autres fragments de la même statue et un second cartouche du roi. Cette découverte et aussi l'aspect général des ruines et de la pyramide m'amenèrent à penser que je me trouvais, là encore, en face d'une nécropole princière de la XIIe dynastie.

Les fouilles commencèrent le 9 avril et, dès les premiers sondages, les ouvriers rencontrèrent sous les sables une épaisseur considérable de débris du fond. La roche en ce point du plateau de Dahchour ne ressemble en rien à celle sur laquelle repose la pyramide du nord. Les grès sont remplacés par d'épais bancs d'argile brune très dure (parce qu'elle a perdu son humidité) et fendillée en tous sens. Ce genre de terrain est fort impropre aux travaux souterrains car il s'éboule avec la plus grande facilité; mais on verra par la suite que ces difficultés n'étaient pas de nature à effrayer les architectes égyptiens.

Les premiers sondages avaient été effectués dans l'angle du nord-est de l'enceinte de briques, les déblais étaient jetés en dehors. Mais, lorsqu'un examen minutieux du terrain nous eut prouvé

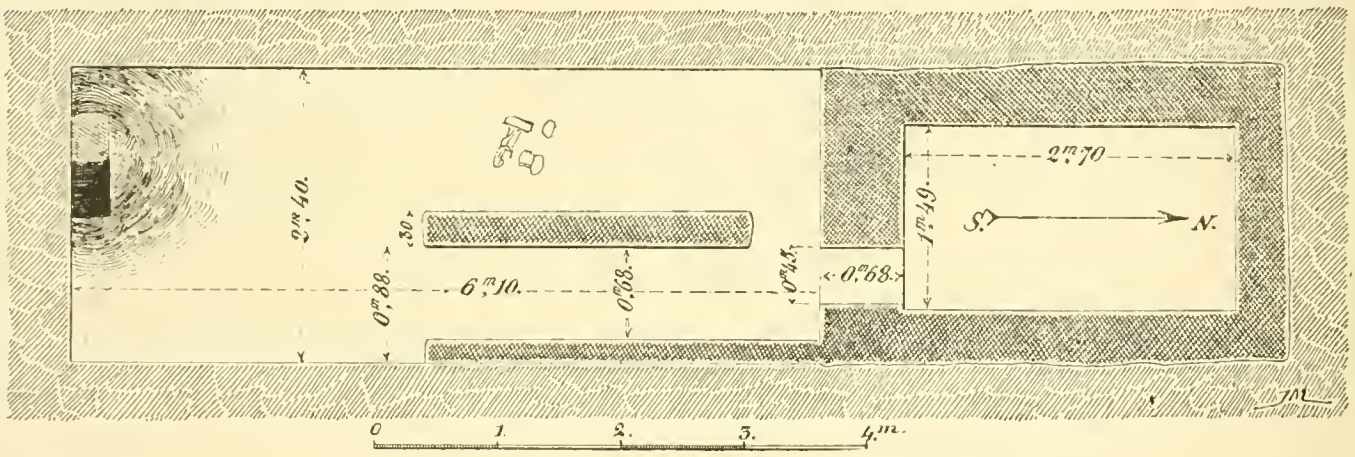


Fig. 206.

que cet angle ne renfermait pas de puits, les débris des travaux furent amoncelés sur ce sol demeuré vierge.

Les chantiers sondaient en s'avançant vers l'angle de la pyramide. Ils rencontrèrent toujours des débris du fond jusqu'à ce qu'ils fussent parvenus à un mur de briques profondément caché sous les terres et qui semble avoir bordé une sorte de fossé qui jadis entourait le colosse de briques.

Lorsqu'on franchit ce mur, la nature du sol change complètement d'aspect : à l'extérieur on rencontre des débris de toute nature; à l'intérieur, au contraire, les sables fins du désert sont venus s'accumuler au fond du fossé et ont été recouverts plus tard par les débris du revêtement de calcaire de la pyramide.

Ce mur, large de deux briques seulement, semble n'avoir été construit que pour soutenir les terres. Ses angles sont munis de piliers carrés. Quant à l'aire comprise entre la pyramide et cette muraille, elle est parfaitement plate; les alluvions ont été coupées avec une grande précision.

Après avoir fait quelques sondages dans ce fossé, je modifiai la direction de mes chantiers et les fis marcher d'est en ouest en suivant l'enceinte de la pyramide sur la droite.

Le 16 avril un puits fut découvert à six mètres environ de la muraille d'enceinte presque en face de l'angle du nord-est de la pyramide, il présentait des dimensions inusitées : large de 2^m 40, il avait 6^m 10 de longueur (fig. 206). En le vidant on s'aperçut qu'il était accompagné d'un autre

puits situé au nord et de dimensions ordinaires. Ces deux puits étaient séparés entre eux par une muraille de briques (fig. 208).

Les deux cavités furent déblayées en même temps et on se rendit vite compte de ce fait que le

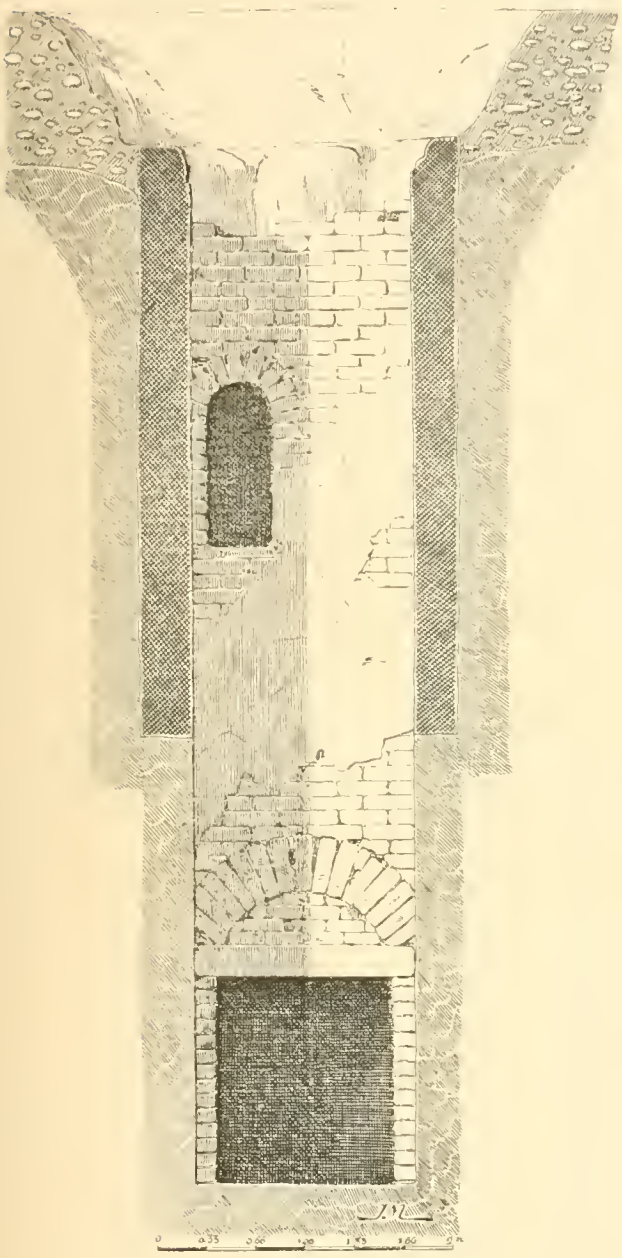


Fig. 208.

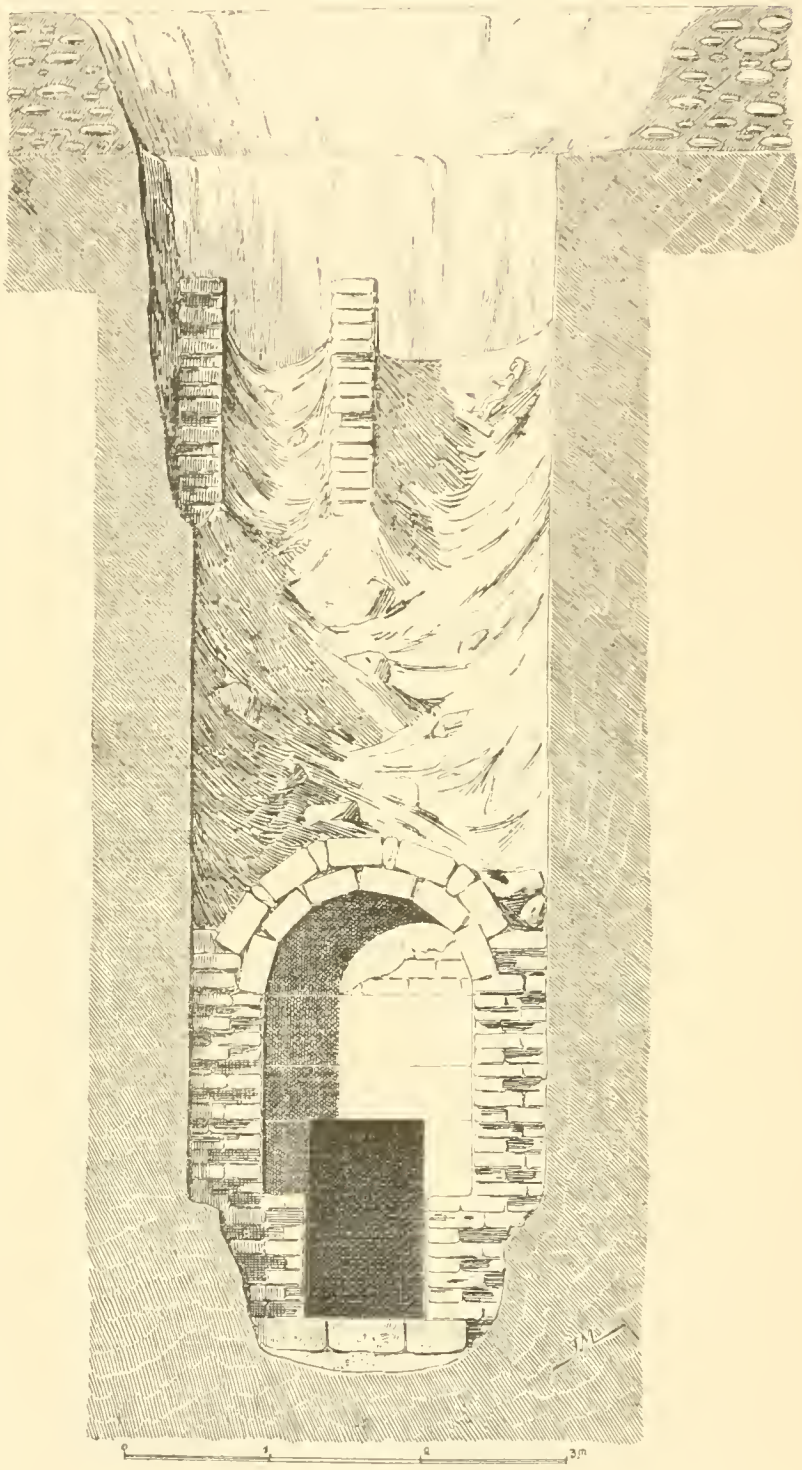


Fig. 242.

grand puits n'était autre que le vide dans lequel on avait construit jadis les appartements funéraires. La roche en ce point étant très croulante, les architectes n'avaient pu y creuser le vide suffisant pour construire le tombeau : force leur avait été de bâtir à ciel ouvert dans une fosse profonde.

Le second puits était la véritable entrée du tombeau. Il était garni de briques crues sur une grande hauteur.

En déblayant la grande ouverture, on rencontra d'abord un mur incliné construit en briques et conduisant à une petite porte voûtée, ménagée dans la muraille qui séparait les deux puits. Dans

les décombres, les ouvriers trouvèrent une petite statue de bois doré d'un travail très soigné, mais en fort mauvais état de conservation. Son socle portait gravé sur feuilles d'or l'inscription suivante : le fils du soleil, (issu) de son flanc, Hor, qui donne la vie (fig. 209) et des lambeaux d'autres signes paraissant appartenir au second cartouche du roi. Tout près de cette statue, on trouva peu après les débris de deux vases d'albâtre (fig. 210), semblables en tous points aux canopes de cette époque, sauf pour l'inscription qu'ils portent et qui est la même pour tous les

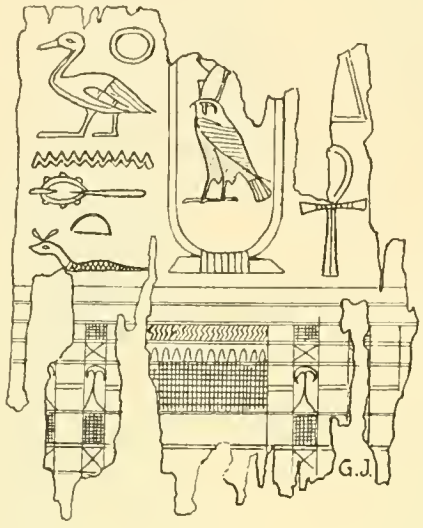


Fig. 209.

deux : «Roi Fou-Ab-Ra, je t'offre ta boisson, celle qui est sortie de la terre dans Héliopolis. L'ennéade vit en eux (ces vases) dans le temple d'Héliopolis; je te les offre et tu vis en eux éternellement». Ce texte nouveau donna le second cartouche du roi , nom dont on avait déjà retrouvé les fragments sur les feuilles d'or de la statue.

Fig. 210.

Qu'était ce roi Hor? Aucune inscription n'en avait fait mention jusqu'alors, aucun auteur de l'antiquité n'en avait conservé le souvenir. Cette tombe dans laquelle nous allions entrer était-elle la sienne, et comment se faisait-il qu'une statue fut ainsi placée au milieu des débris?

Notre attente ne fut pas de longue durée, car, le lendemain, les ouvriers rencontrèrent vers la paroi méridionale quelques planches qui fermaient un orifice. Des spoliateurs étaient entrés dans le tombeau, non par la porte que, plus tard, nous devions retrouver intacte, mais en brisant le plafond d'une chambre funéraire.

Dès que l'entrée artificielle fut déblayée j'y pénétrai, accompagné de MM. G. Legrain et G. Jéquier.

Les chambres, fort petites (fig. 211) étaient encombrées de caisses, de couvercles, des débris d'un naos, d'un autre naos entier renfermant une statue de bois, de stèles et de fragments de toute sorte. Partout on rencontrait les titres et les noms du roi Fou-ab-Ra Hor ou Aou-ab-Ra Hor, de ce souverain inconnu qui nous avait été signalé par la statuette de bois que les spoliateurs avaient

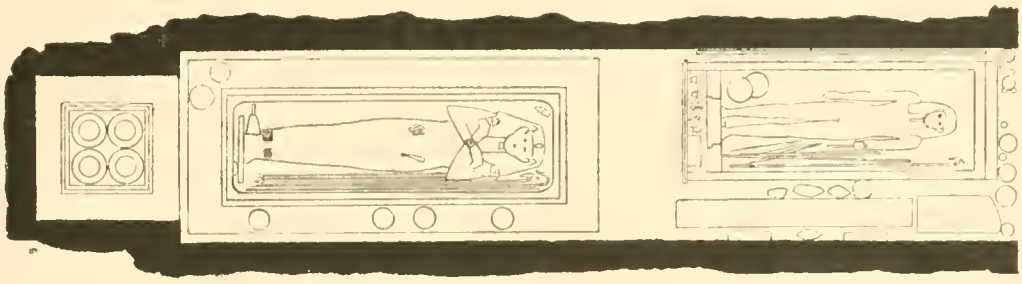


Fig. 211.

abandonnée dans les déblais et aussi par des fragments de vases d'albâtre brisés par les voleurs et rejetés dans la tombe.

Le mobilier funéraire qui gisait à terre dans le plus grand désordre était cependant fort nombreux et couvert d'inscriptions du plus haut intérêt. Le plan donne la position dans laquelle ont été trouvés les objets. M. G. Legrain a bien voulu en dresser le catalogue qui suit.

Catalogue des objets trouvés dans le tombeau du roi Hor-Aou-ab-Ra.[1]

1. — Grand naos renfermant la statue du double (𓊪) du roi Hor-Aou-ab-Ra (ou Fou-ab-Ra).

Le fronton était décoré du disque solaire aux ailes étendues (fig. 213). Le protocole royal (fig. 214) se lisait en entier sur les montants des portes, brisées jadis et aujourd'hui disparues.

Le disque solaire et les textes hiéroglyphiques étaient peints en vert sur une feuille d'or reposant sur une assiette de plâtre.

Bois.

Voir figure 215.

Haut. $2^{m}09$, larg. $0^{m}68$, profondeur $0^{m}92$.

Ce naos était renversé à plat dans l'angle est de la première chambre.

2. — Statue du double (𓊪) du roi Hor-Fou-ab-Ra. Cette représentation de l'ombre d'un défunt est unique. Lorsqu'elle fut trouvée, gisant dans le naos sous un amas de bâtons et de poteries, elle était encore revêtue d'une couche de peinture grise qui tomba au premier attouchement.

Le bord frontal et le bord inférieur du claft, les sourcils, les paupières, le support de barbe, le gorgerin, les bouts de seins, les ongles des pieds et des mains étaient recouverts de feuilles d'or.

Une mince ceinture du même métal entourait les reins, se nouant à la région suspubienne pour laisser retomber ses extrémités, larges d'un doigt, jusqu'à la moitié des cuisses.

1. Voir pour la prononciation du signe 𓂋 le mémoire de M. Jéquier.

On retrouva épars dans le fond du naos les fragments du signe hiéroglyphique ⊔ qui surmontait la tête (fig. 212), ainsi que les yeux et la barbe qui avaient été, jadis, violemment arrachés.

Cette représentation de l'ombre d'un roi ne porte aucun emblème attestant la souveraineté de celui qui réunissait de son vivant les deux couronnes de l'Égypte. L'ombre est nue et marche posément, un bâton dans la main gauche guidant sa marche.

La statue ne s'appuyait pas directement sur le fond du naos ni n'était soutenue par les deux grosses poutres qui guindent sa base à droite et à gauche (la disposition des glissières rend cette hypothèse impossible). On trouva entre le socle et le fond du naos une masse compacte faite de petits copeaux de bois auxquels se mêlaient de menues offrandes que nous décrirons plus bas.

Fig. 212.

Il y a sans doute dans cette disposition singulière une observation de la règle religieuse qui voulait que lors des funérailles, la momie fut posée sur le sable, un sol mouvant.

L'artiste qui fit cette statue s'est peu inquiété des matériaux qu'il employait. Il a pu faire la tête, le torse et la jambe gauche dans un seul bloc de bois; mais, arrivé là, il a rajusté avec des grosses chevilles les bras et la jambe droite et complété son œuvre en ajoutant de nouveaux morceaux aux omoplates et aux doigts de pied.

Tout ceci, d'ailleurs, disparaissait jadis sous la couche de peinture grise.

Quoi qu'il en soit et malgré les difficultés qu'il a pu rencontrer dans l'accomplissement de sa tâche, l'artiste a fait œuvre de maître. Le corps est parfait d'équilibre et de proportions et l'étude de ses différentes parties décèle une connaissance approfondie de la myologie dissimulée sous le jeu large du ciseau.

Chaque muscle est placé juste à la place qui lui convient et joue selon l'action qui meut le membre.

Nous n'avons pas à apprécier davantage cette œuvre de l'art égyptien. Les planches XXXIII, XXXIV et XXXV permettront au lecteur d'en observer la grâce et la souplesse.

Bois.

Haut. $1^{m}35$.

Fig. 213.

Fig. 214.

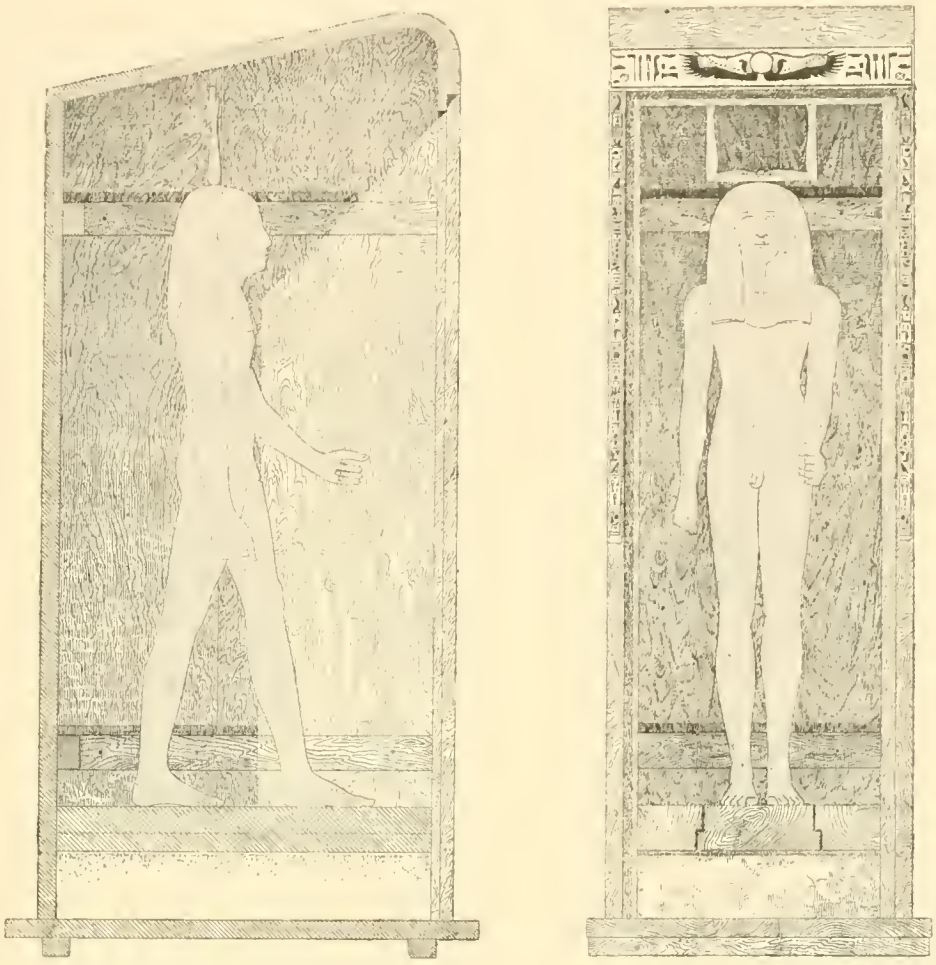


Fig. 215.

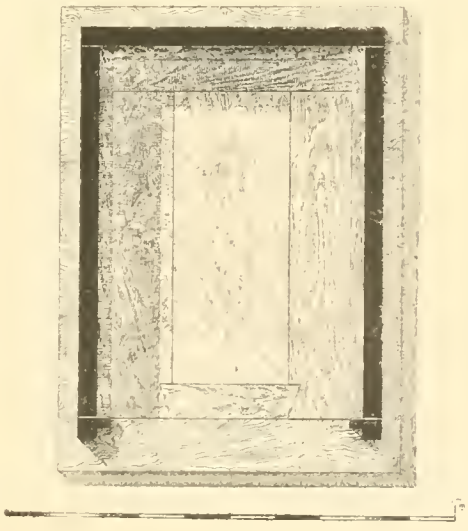


Fig. 216.

3. — Stèle rectangulaire portant un texte de quatorze lignes gravé en creux et peint en bleu.

Trouvée sous le naos.

Albâtre. — Voir figure 217.

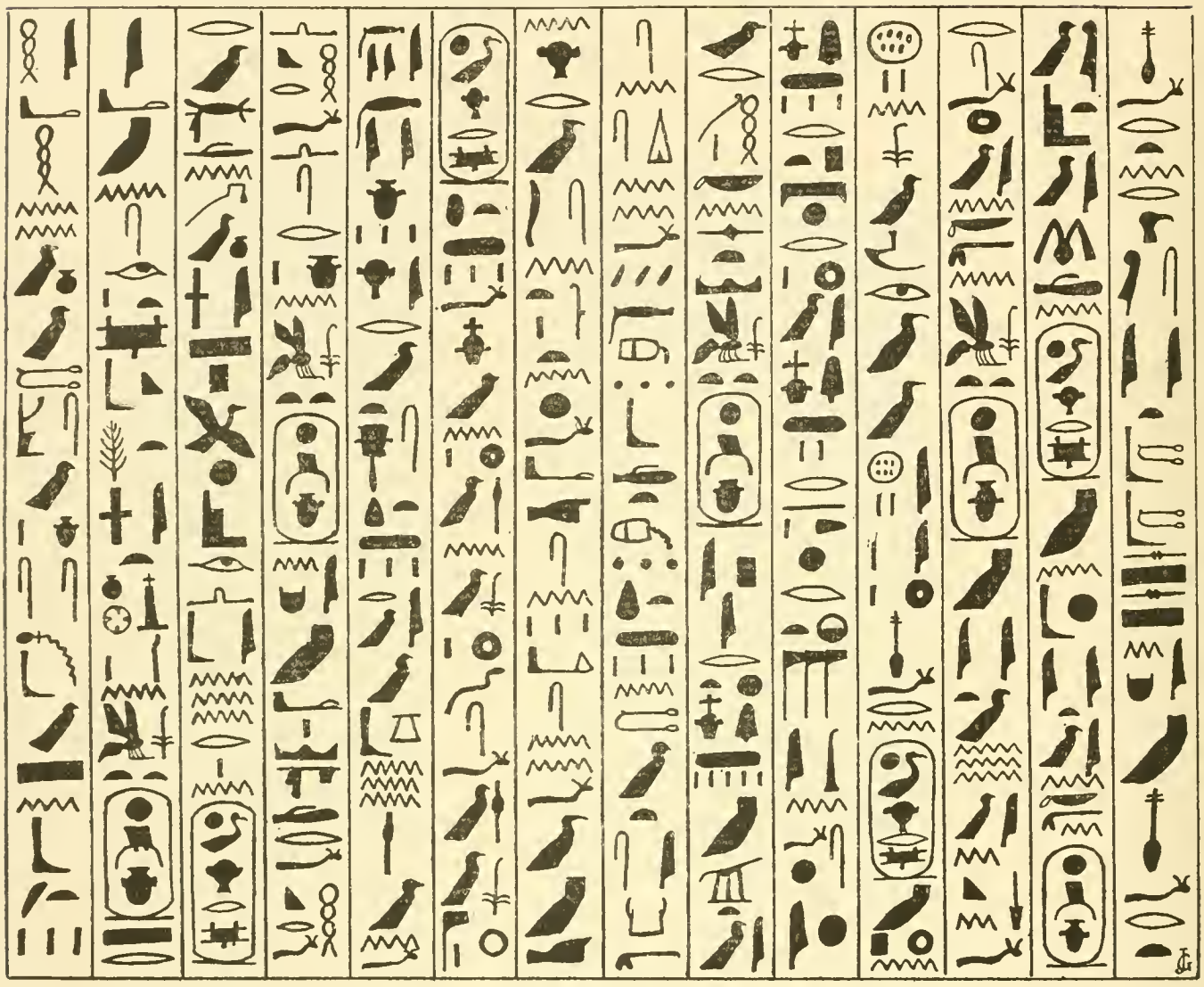


Fig. 217.

4. — Stèle rectangulaire au centre de laquelle était gravé un proscynème de quatre lignes. Les hiéroglyphes sont creux et peints en bleu.

Fig. 218.

Trouvée le long de la paroi ouest de la première chambre.

Albâtre. — Voir figure 218.

5. — Autel circulaire portant quatre lignes de texte gravées au centre.

Hiéroglyphes en creux et peints en bleu.

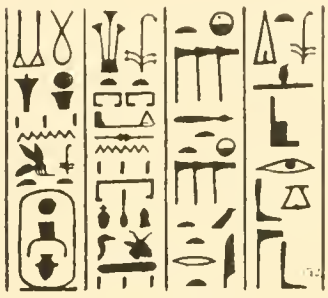


Fig. 219.

Les morceaux de cet autel ont été trouvés épars dedans et sous le naos. Fig. 219.

Albâtre.

6. — Deux vases à libations semblables, pour la forme, à la partie inférieure des canopes.

Chacun d'eux portait une inscription de quatre lignes.

Voir figure 210, p. 90.

Les morceaux de ces vases ont été retrouvés dans le puits, dans la chambre et dans le naos. Il est à remarquer que la couleur bleue dont furent peints les hiéroglyphes était passée au vert sur tous les fragments trouvés dans le puits.

Albâtre.

7. — Statuette du double ⌊⌋ du roi. Ce petit monument a été retrouvé pendant la fouille du puits accédant au tombeau. De minces feuilles d'or le recouvraient entièrement. L'une d'elles, détachée du socle, fournit pour la première fois le cartouche :

Les yeux, faits de quartz, étaient cernés d'argent. On retrouva dans le tombeau un des bras du ⌊⌋ qui surmontait la tête (fig. 220). Cette statue est dans un état de vétusté regrettable.

Avant que les spoliateurs ne pénétrassent dans le tombeau, elle devait être renfermée dans un petit naos, semblable au premier, dont on a retrouvé les fragments épars dans la chambre.

L'un des montants latéraux fournit un autre exemplaire du protocole royal sans aucune variante hiéroglyphique. Il était peint en vert sur une feuille d'or.

Fig. 220.
2/3 de gr. nat.

8. — Caisse longue ayant servi jadis à renfermer les cannes, sceptres et armes du roi.

Trouvée près de la paroi ouest de la première chambre.

9. — Les objets qui jadis reposaient dans la caisse que nous venons de décrire étaient fort nombreux; mais, brisés jadis et jetés épars, il a été impossible de les reconstituer tous.

Tous, d'ailleurs, lors des funérailles, avaient été coupés intentionnellement en plusieurs morceaux. La section est nette, lisse, et nous n'avons pu nous rendre un compte suf-

fisant des moyens employés pour obtenir un résultat aussi parfait. Les cannes, droites, cylindriques étaient assez nombreuses. Les extrémités étaient ornées d'une simple feuille d'or.

A côté d'elles se trouvaient d'autres instruments assez curieux.

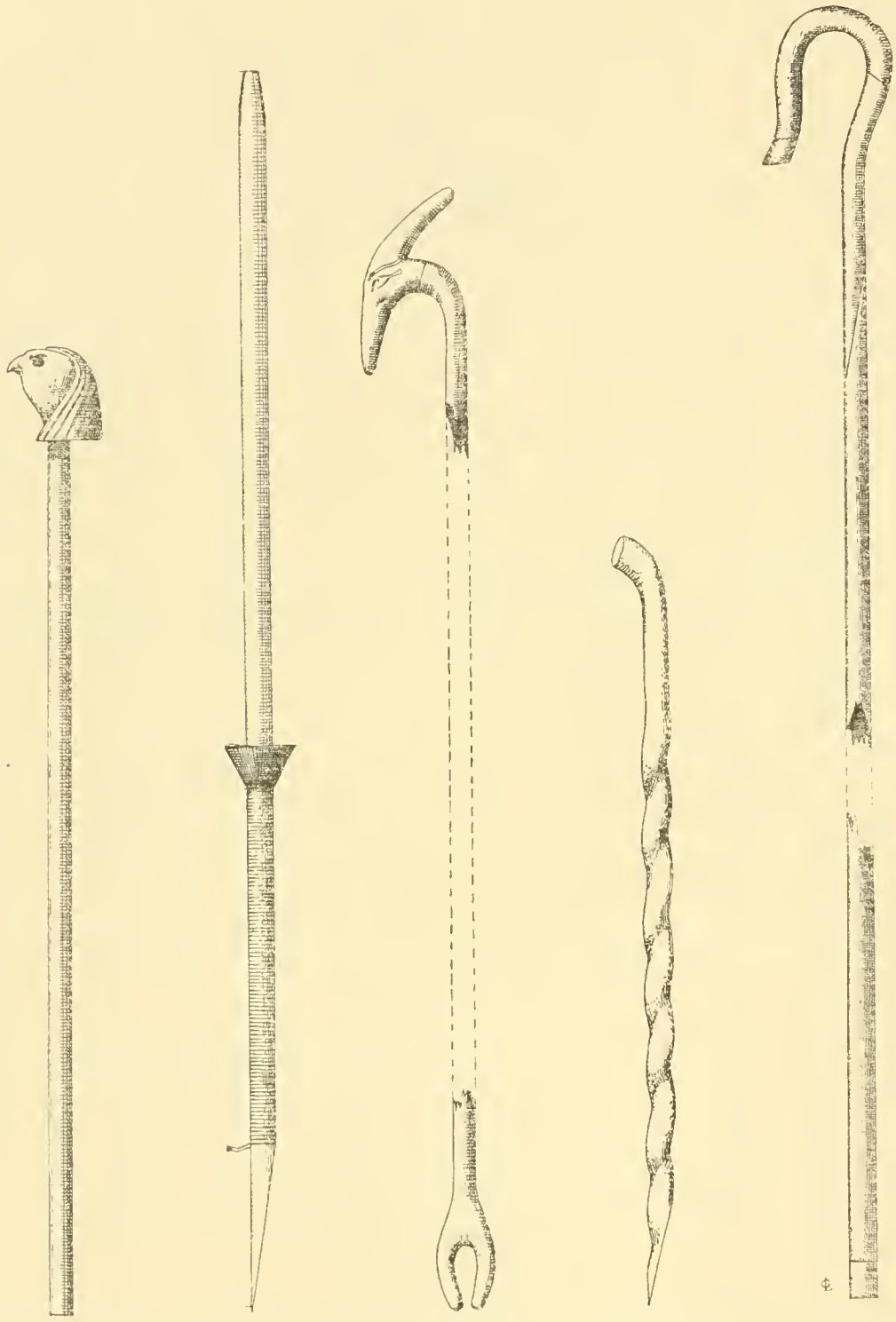


Fig. 221. Fig. 222. Fig. 223. Fig. 224. Fig. 225.

1/6 de grandeur naturelle.

10. — Un bâton surmonté d'une tête d'épervier. La face était dorée, le claft bleu.

Voir figure 221.

Bois.

Haut. 1m.

11. — Un bâton semblable à celui qui est figuré entre les mains du roi lorsqu'il célèbre la cérémonie de l'arpentage des terrains sacrés.

Le tronc de cône renversé situé au milieu était doré. Une mince cordelette était enroulée régulièrement sur toute la partie inférieure de cet instrument.

Voir figure 222.

12. — Plusieurs sceptres *ouas*. Quelques-uns d'entre eux étaient hélicoïdaux dans leur partie moyenne.

Voir figures 223 et 224.

Haut. 1m 55.

13. — Plusieurs sceptres aux extrémités plaquées d'or.

Voir figure 225.

14. — Deux flèches brisées.

15. — Une massue de granit emmanchée sur une tige de bois.

Tous ces instruments furent trouvés, soit dans la caisse oblongue, soit dans le grand naos. Quelques instruments semblables (cannes, sceptres et) furent rencontrés aussi à la gauche de la momie royale.

16. — Un panier tressé.

17. — Une petite caisse de bois. Trouvée sous le socle de la statue dans le grand naos.

18. — Offrandes votives en bois peint en blanc.

Voir figure 226.

Le nombre de chacune de ces offrandes est fort variable. On en a dressé la liste numérale suivante : *a* 1, *b* 1, *c* 2, *d* 1, *e* 7, *f* 2, *g* 1, *h* 1, *i* 8, *j* 10, *k* 15, *l* 5, *m* 2, *n* 5.

Tous ces objets étaient pressés dans la masse des menus copeaux tassés sous le socle de la statue royale.

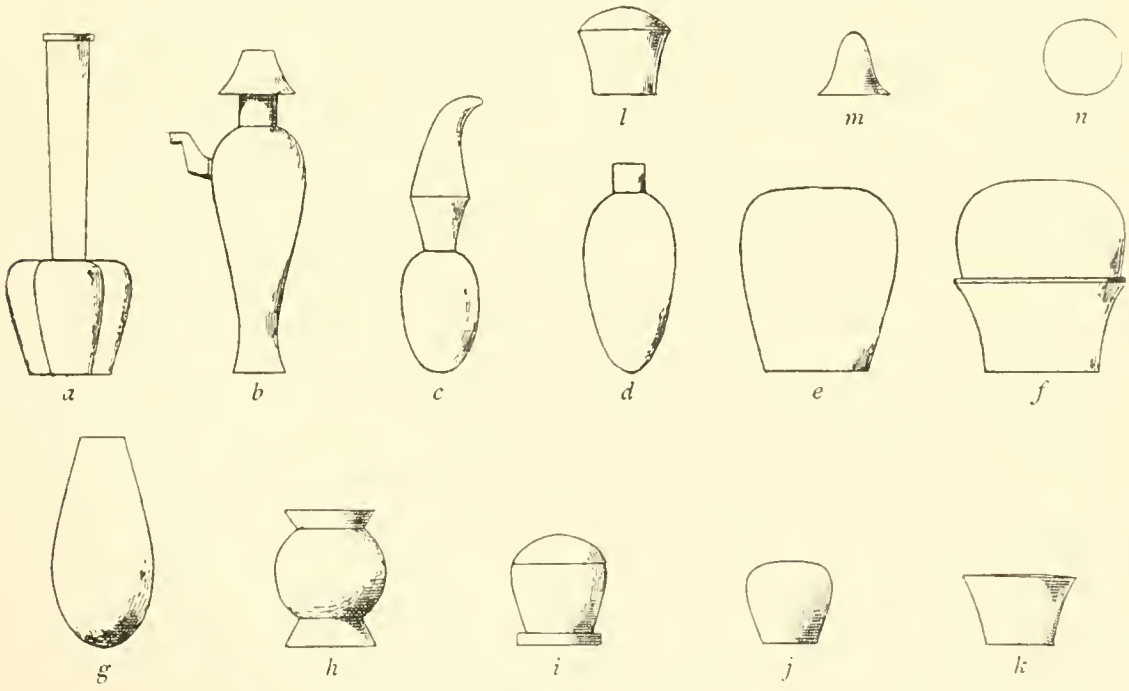


Fig. 226. — 1/5 de la grandeur naturelle.

19. — Perles longues en porcelaine bleue trouvées dans le naos.

20. — Deux grandes jarres en terre poreuse de fabrication grossière. L'une d'elles présente une déformation qui semble montrer non le travail du tour à potier, mais celui plus rudimentaire de la main humaine.

Voir figures 227—228.

Trouvées dans le naos sur la statue du roi.

Haut. 0^m 36 et 0^m 33.

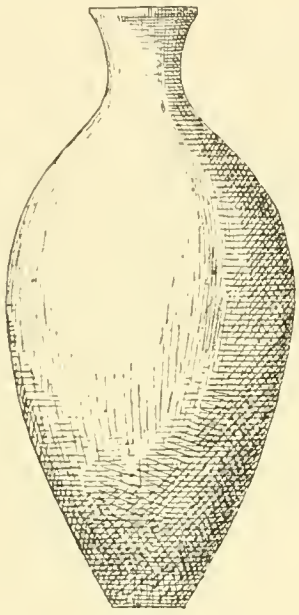


Fig. 227.

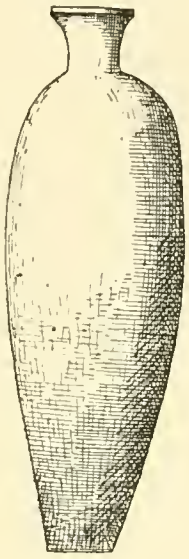


Fig. 228.

21. — Trois grands plats de terre poreuse. Fabrication grossière. Trouvés le long du mur nord.

22. — Six fioles de terre cuite, trouvées au nord et à l'ouest du naos ou dans le naos lui-même.

23. — Nombreux petits vases et écuelles de fabrication rudimentaire. Nord, ouest et intérieur du naos.

GEORGES LEGRAIN.

Après avoir enlevé tous les menus objets, les planches brisées et les débris qui remplissaient les chambres, j'examinai moi-même l'intérieur du cercueil.

La momie du roi Hor avait été brisée, ses bijoux enlevés, mais il restait encore, fort en désordre il est vrai, beaucoup d'objets intéressants :

La tête était encore enveloppée de son masque de bois doré figurant le klaft (fig. 229), ornée d'yeux de pierre sertis de bronze.

A gauche du mort avaient été déposés ses sceptres qui, demi pris dans le bitume, avaient conservé leur position primitive. Dans l'angle du cercueil, près de la tête, étaient deux petits vases d'albâtre.

Sur le côté droit de la poitrine nous avons rencontré les restes d'un flagellum composé de perles d'émail, analogue à celui qui sera décrit avec le mobilier funéraire de la princesse Noub-Hotep.

Aux poignets et aux chevilles étaient des bracelets dont les parties qui eussent dû être d'or avaient été simplement faites de bois doré. *(Voir planche XXXVIII, D.)*

Fig. 229.

Les autres objets trouvés avec le squelette sont les suivants :

Un collier composé de perles de cornaline, d'émail et d'émeraude égyptienne retenu par deux têtes d'épervier (fig. 230).

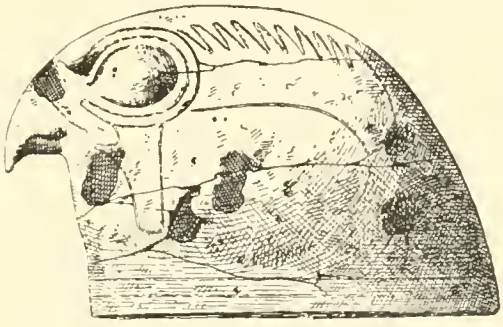


Fig. 230.

Un gorgerin sur lequel était accolée la tête d'épervier du flagellum (fig. 231).

Le manche d'un poignard en bois doré (fig. 232).

La gaîne en bois d'un poignard jadis ornée d'un réseau de petites perles (fig. 233).
Des fragments d'Uræus en bois doré (fig. 234 et 235).
Dix grosses aiguilles d'or (fig. 236).

Fig. 236.

Fig. 238.

Fig. 232.

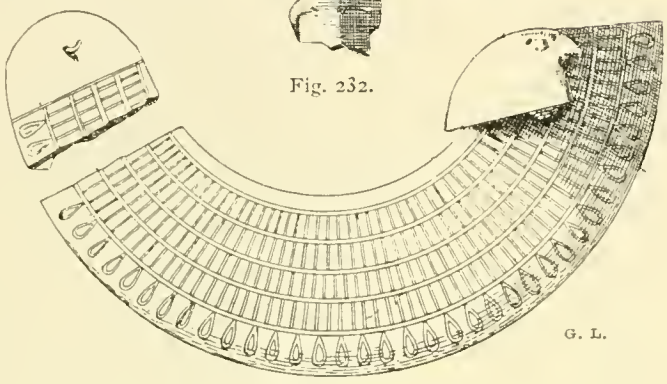


Fig. 231.

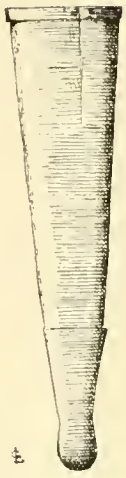


Fig. 233.

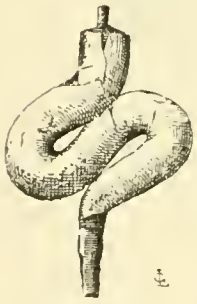


Fig. 234.

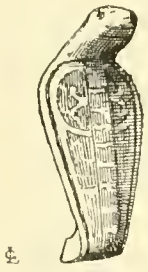


Fig. 235.

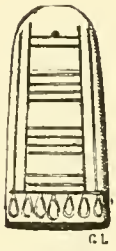


Fig. 237.

Les disques d'or qui jadis sur la momie couvraient les ongles des mains et des pieds.
Une grossière statuette funéraire en bois.
La rosace en bois doré et incrusté d'un diadème. *(Voir planche XXXVIII, C.)*

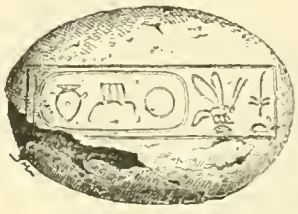


Fig. 239.

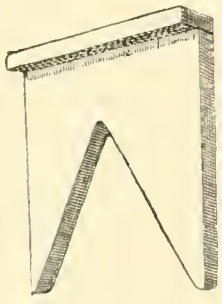


Fig. 240.

Un pendentif en bois doré et incrusté (fig. 237).
Une bande de bois doré incrustée de plaquettes d'émail. *(Voir planche XXXVIII, E.)*
Une tête de vautour en bois (fig. 238).
Une assez grande quantité de feuilles d'or arrachées jadis au masque et à l'enveloppe de la momie.

Deux perles dorées au cartouche royal (fig. 239).

Un objet d'usage inconnu. Schiste doré (fig. 240).

Un maillet de bois (fig. 248).

Le cercueil qui, comme nous l'avons vu, était lamé d'or *(voir planche XXXVI)*, portait de longues inscriptions. Malheureusement la pâte qui supportait la dorure étant devenue très friable, le moindre choc faisait tomber les feuilles et nous n'avons pu en sauver qu'une partie. Les fragments ont été ramassés avec grand soin, puis collés sur des feuilles de papier; ils sont aujourd'hui exposés au musée de Gizèh.

Les inscriptions sauvées ou copiées sur place par les membres de la Mission française sont les suivantes (fig. 241 et 241 *bis*) :

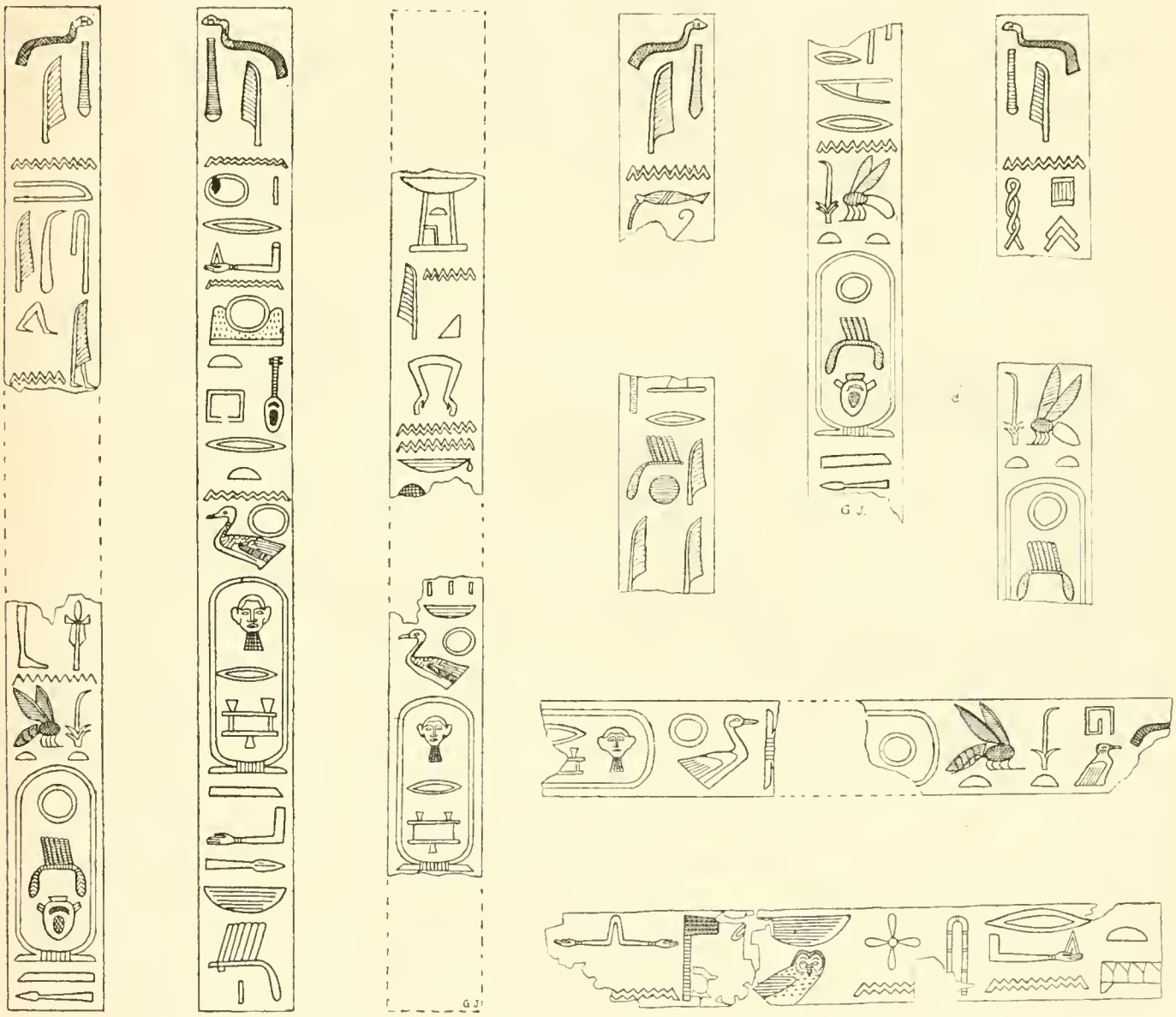


Fig. 241.

Afin de sortir le naos, la statue et le cercueil du roi, il était nécessaire de continuer le déblaiement de l'entrée primitive. Le mauvais état de la construction exigea des travaux importants.

Au fond du puits et dans sa paroi méridionale était une porte carrée dont le linteau était fait en calcaire; cette porte donnait accès dans un couloir long de 2^{m} 70, large de 1^{m} 40 et recouvert d'une voûte de briques crues. L'appareil était oblique par rapport à l'axe, les voussoirs étaient

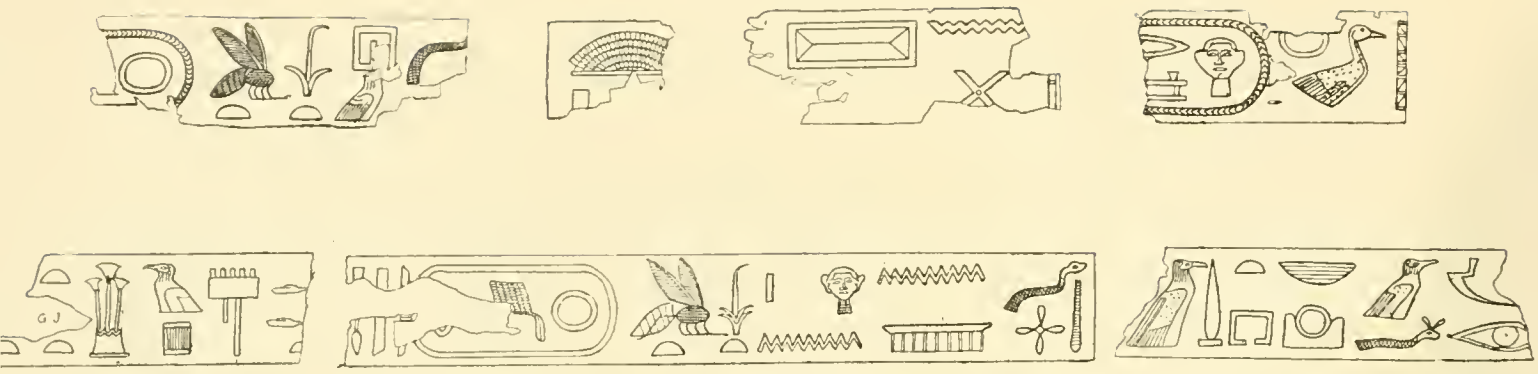


Fig. 241 *bis*.

placés tangentiellement à l'intrados suivant leur plus grande dimension. Cette voûte, de même que ses pieds droits, était crépie de plâtre.

Aujourd'hui, cette partie du tombeau n'existe plus; elle s'est écroulée entraînant dans sa chute toute la muraille qui séparait les deux puits (fig. 242).

De nouveaux déblaiements furent encore nécessaires; enfin, il nous fut loisible d'ouvrir la porte faite de pierres de taille qui fermait le tombeau.

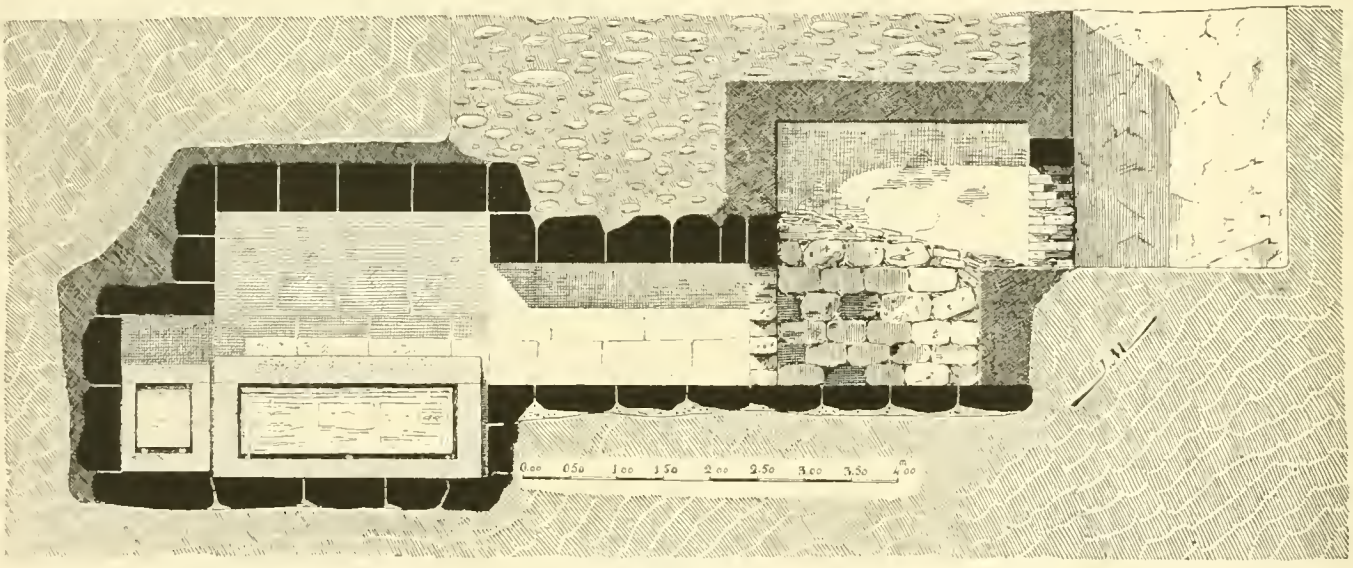


Fig. 243.

Dès que le naos et le cercueil furent sortis, on commença l'examen méticuleux des dallages et des murailles. L'appartement funéraire se compose de deux pièces fort petites. L'une, la première, mesure $2^{m}77$ sur $1^{m}33$ et $1^{m}52$ de hauteur, la seconde, celle du sarcophage, est longue de $2^{m}95$ et large de $1^{m}26$. Son plafond est formé de deux séries de dalles arc-boutées. Au fond est une cavité carrée de un mètre de profondeur (fig. 243, 244).

Sous le dallage de la première chambre on ne rencontra que du sable, mais au fond, dans la niche rectangulaire qui fait suite au sarcophage était une grande dalle carrée de grès fermant un coffre de même pierre qui contenait la caisse des canopes.

Cette partie du tombeau n'avait pas été violée; aussi dès que le couvercle de grès fut enlevé, put-on voir le coffret de bois tel qu'il avait été placé. *(Voir planche XXXVI.)* Cette caisse est cubique, ses faces étaient ornées de feuilles d'or sur lesquelles étaient gravées en hiéroglyphes semblables à ceux du cercueil les inscriptions suivantes (fig. 245, p. 104) :

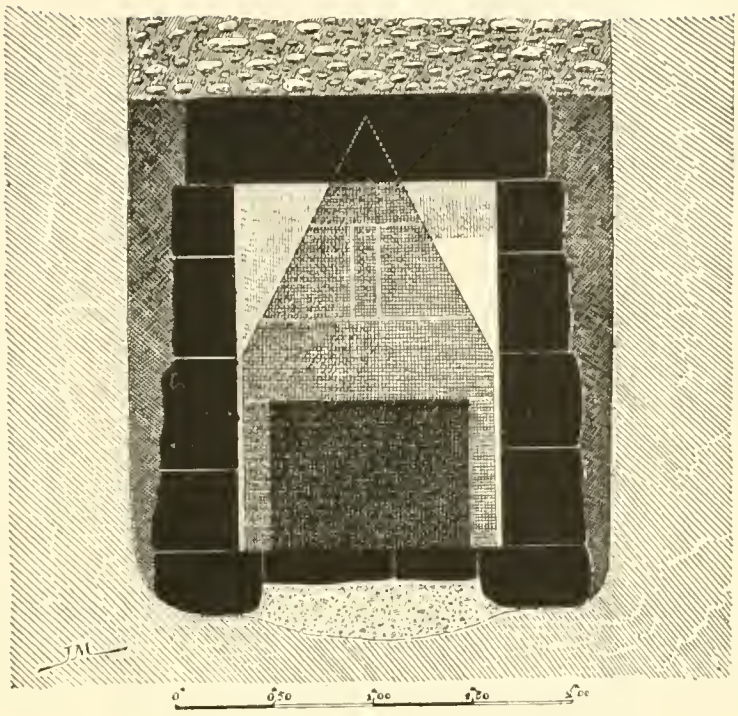


Fig. 244.

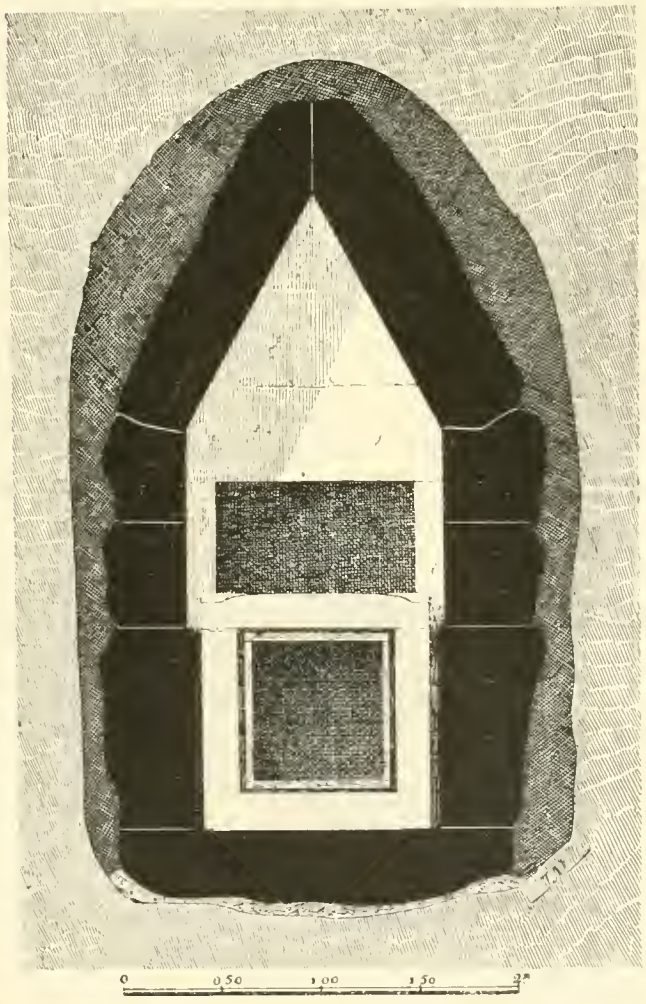


Fig. 244 *bis*.

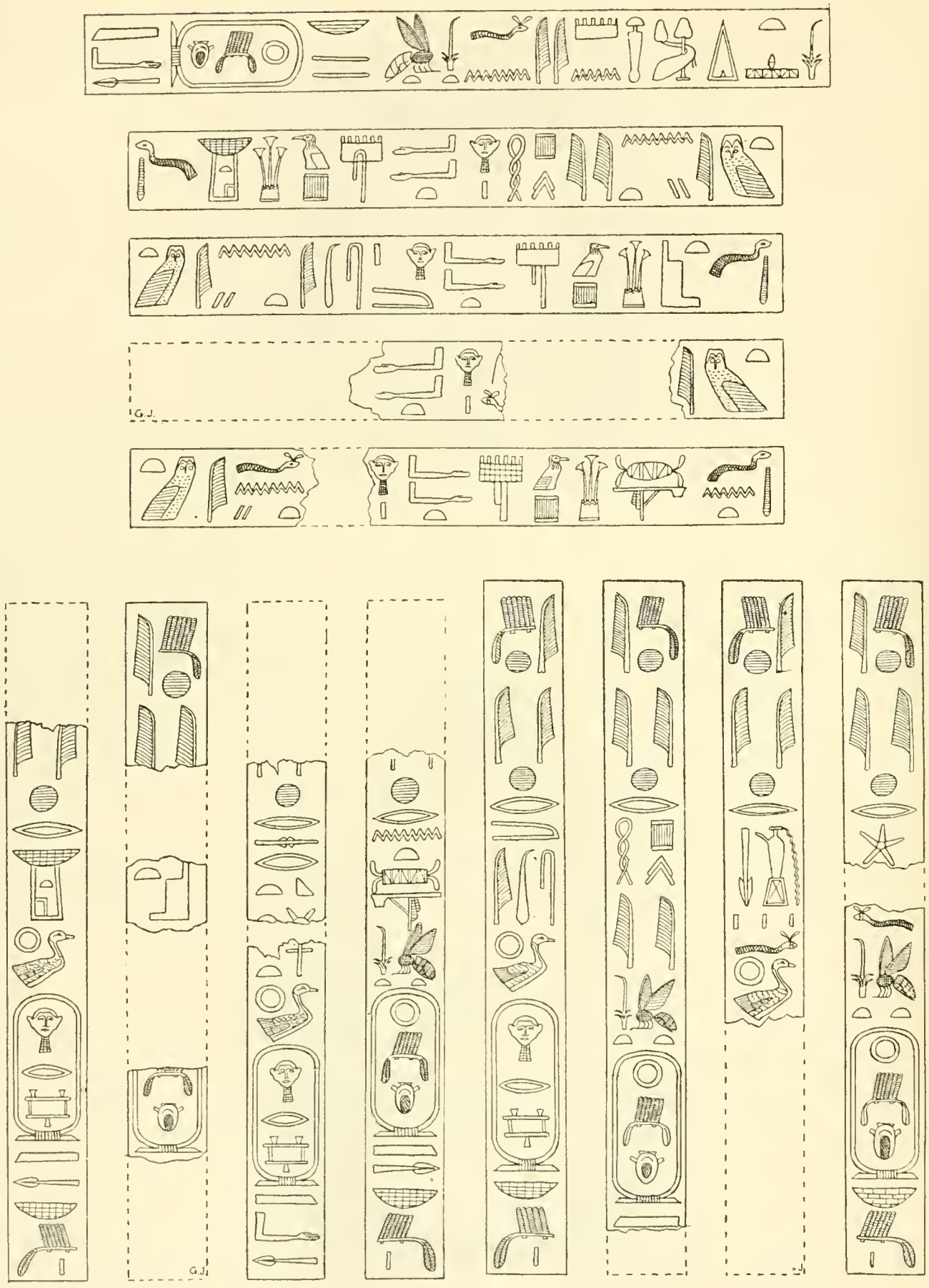


Fig. 245.

Une ficelle entourait le coffret à canopes. Les deux extrémités liées ensemble au milieu du couvercle portaient un cachet de terre glaise sur lequel on lisait (voir *planche XXXVII*

et fig. 246). Le roi Amenemhat III avait scellé de son cartouche les restes du roi Hor. D'après cette indication ce dernier souverain était donc le prédécesseur ou le corégent d'Amenemhat III.

Fig. 246.

Désormais le problème historique était résolu : le roi nouvellement découvert était à placer à l'époque d'Amenemhat III (on trouvera au sujet du rapport entre ces deux rois tous les détails dans la notice spéciale insérée page 127).[1]

1. Peu de temps après la découverte des tombes du roi Hor et de la princesse Noub Hotep, j'ai adressé à M. le président de l'Académie des Inscriptions et Belles Lettres un rapport détaillé sur ces trouvailles. Voici, d'après le *Journal des débats* les observations qui furent faites par M. G. Maspero après la lecture de mon rapport dans la séance du 4 mai 1894.

« Je suis heureux de voir que M. de Morgan se décide enfin à pousser ses recherches vers le centre de la pyramide de Dahchour. Tout ce que nous savons des pyramides de la ve à la xie dynastie, montre qu'il faut y chercher les chambres sous la pyramide et non dans la pyramide, comme il avait paru d'abord le penser. C'est là qu'il trouvera la chambre royale. Il faut espérer qu'elle aura été creusée de façon à échapper aux infiltrations du Nil et qu'elle ne sera pas remplie d'eau comme celles de Lisht et d'Illahoun, qui appartiennent à la même époque. — Le roi dont la momie a été découverte est inscrit dans le *Canon royal de Turin*. L'orthographe *Fou-ab-râ* qu'en donne M. de Morgan renferme une erreur de lecture. Le signe initial sonne *aou*, comme c'est prouvé depuis une quinzaine d'années, et le nom véritable est *Aou-ab-râ*. M. de Morgan aurait trouvé dans un ouvrage populaire, tel que l'*Histoire d'Égypte* de Wiedemann, deux rois portant ce nom, sous la forme pleine de *Aoutouabrâ*. Tous les deux appartiennent à la xiie dynastie. Celui dont on vient de découvrir la momie est certainement le premier des deux. Son protocole royal est modelé sur celui des Amenemhâit de la xiie dynastie, et, d'après le rang qu'il occupe dans la liste, on peut croire qu'il vivait environ un siècle et demi après Amenemhâit IV. Aussi bien connaissons-nous, presque année par année, la suite des rois de la xiie. Peut-être découvra-t-on les traces de quelque usurpateur vers cette époque. Mais il y a aussi peu de chances d'y introduire un souverain nouveau ayant véritablement régné qu'il y en a de pouvoir intercaler un nouveau Bourbon entre Henri IV et Louis XVI. Voilà les observations sommaires que suggère à première vue la lettre de M. de Morgan. Je n'insisterai pas et je préfère joindre mes félicitations à celles de l'Académie pour la belle découverte qu'il vient de faire. »

Il n'est pas utile, après ce que je viens de dire de mes recherches, de prouver de nouveau que dès le début des fouilles j'ai toujours cherché à pénétrer dans la profondeur, au-dessous du milieu des pyramides; mais les opérations se sont trouvées singulièrement compliquées par l'état même du terrain. Dans la pyramide du nord les déblais provenant des travaux de M. Maspero en 1882 m'ont empêché de dégager entièrement la face septentrionale, et le sondage au perforateur pratiqué au centre même du monument m'avait démontré qu'il n'existait aucune chambre jusqu'à 10 mètres de profondeur au-dessous des dernières assises de briques. Dans la pyramide du sud le terrain est si croulant que je n'ai pas cru devoir entreprendre cette année la création d'une galerie dans la roche.

Quant au nom du roi Ra-Fu-Ab, M. Maspero a bien voulu compléter lui-même ses observations en m'écrivant les lignes suivantes :

Paris, le 30 avril 1894.

J'avais bien supposé en lisant dans les journaux ce nom bizarre de Rafouab qu'il renfermait un signe mal lu et qu'il fallait le rétablir ⊙𓅱𓃀; vos indications confirment cette conjecture. Je regrette que la vieille lecture *fou*, *wou* de 𓅱 ait été seule connue autour de vous : voici de longues années qu'on ne l'admet plus, et elle vous a empêché d'identifier et de placer votre roi comme il convenait. Wiedemann, ou tout autre auteur qui traite des listes royales, vous aurait donné deux rois de la xiiie dynastie qui portent le nom : seulement Wiedemann, transcrivant comme il convient 𓅱 par *aou*, *au*, les cite

La caisse ouverte ne fournit que quatre canopes à tête humaine. Les panses portaient les inscriptions suivantes (fig. 247).

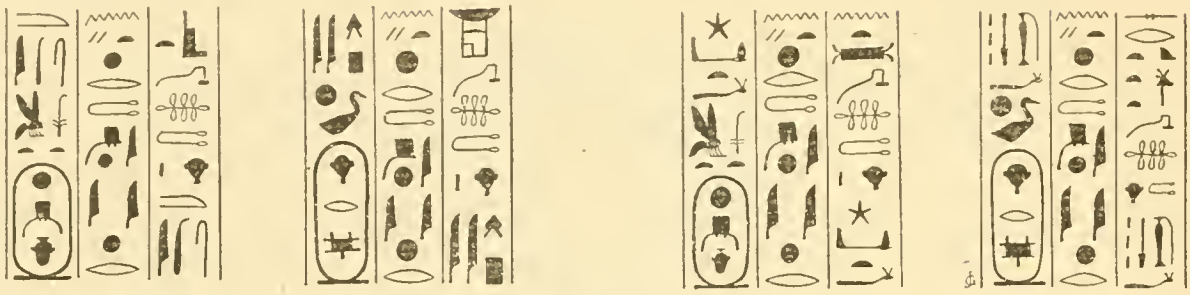


Fig. 247.

L'étude du squelette a permis de déterminer bien des particularités de ce souverain. Je laisse la parole au Docteur Fouquet qui a bien voulu examiner les restes du roi Hor.

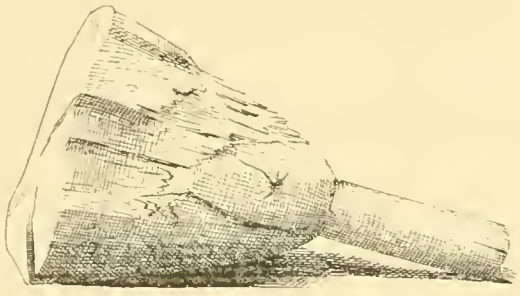


Fig. 248.

sous le nom correct de Ra-autu-ab (p. 266, n° 14, et p. 274, n° 70). Les deux rois sont enregistrés au *Papyrus de Turin* comme ⊙𓂋𓏏𓅱𓏏𓏏𓏏𓏏𓏏, avec l'orthographe pleine que les textes hiératiques nous fournissent 𓂋𓏏𓅱𓏏𓏏𓏏𓏏𓏏 du groupe écrit d'ordinaire en hiéroglyphes 𓂋𓅱 : c'est donc *Aououtouabrî*, *Awou tou abra* (ou *rî*) que s'appelle réellement le personnage, comme tout égyptologue au courant de ce qui s'est fait dans les quinze dernières années aurait dû vous le dire. Cela n'a aucune importance pour le gros public qui ne s'intéresse pas plus à Awoutouabra (-rî) qu'à Rafouab, mais même dans les petites choses l'exactitude est préférable. D'autre part, entre les deux rois de ce nom, le premier est très probablement le vôtre : son protocole est modelé sur celui des rois de la XIIe dynastie, ce qui ne s'explique guère que s'il est voisin de cette dynastie. Les règnes de la XIIIe dynastie n'ont pas été très longs, et il est probable qu'il n'y a guère plus d'un siècle ou d'un siècle et demi entre votre Horou et Amenemhâit IV. Quant à trouver un roi inconnu de la XIIe dynastie, il ne faut pas plus songer qu'à trouver un Bourbon nouveau entre Henri IV et Louis XVI : la succession des règnes de la XIIe dynastie entre Amenemhâit Ier et Sovkounofriou nous est connue presque année par année et n'admet pas d'autres rois que ceux que nous avons déjà. Peut-être y signalera-t-on quelque usurpateur éphémère, mais votre homme n'est pas un usurpateur, mais un roi ayant officiellement régné d'après ce que vous me dites de la sépulture. On a de lui quelques scarabées. G. Maspero.

Je me permettrai de faire observer au savant académicien que la lecture Fou ne permet aucune confusion et implique la présence du signe 𓂋. Cette lecture, d'ailleurs universellement connue, n'a été modifiée par M. Max Muller qu'en 1893, et elle n'est pas généralement adoptée. Les égyptologues qui m'accompagnent connaissaient parfaitement cette modification de lecture, mais nous avons préféré employer l'ancienne transcription connue de tout le monde dans des articles qui ne s'adressaient pas à un public uniquement composé d'égyptologues.

Quant à l'époque à laquelle le roi Hor doit être rangé, il ne m'appartient pas de la fixer; toutefois il ne me semble guère admissible que la caisse renfermant les canopes d'un roi de la XIIIe dynastie ait été cachetée par un souverain de la XIIe dynastie antérieur de 150 ans au moins au règne du défunt.

TOMBEAU DE LA PRINCESSE NOUB-HOTEP.

Peu après cette intéressante découverte, les fouilles mirent à jour l'entrée d'un autre puits et le 19 avril nous entrions dans un tombeau situé à quelques mètres seulement de celui du roi Hor.

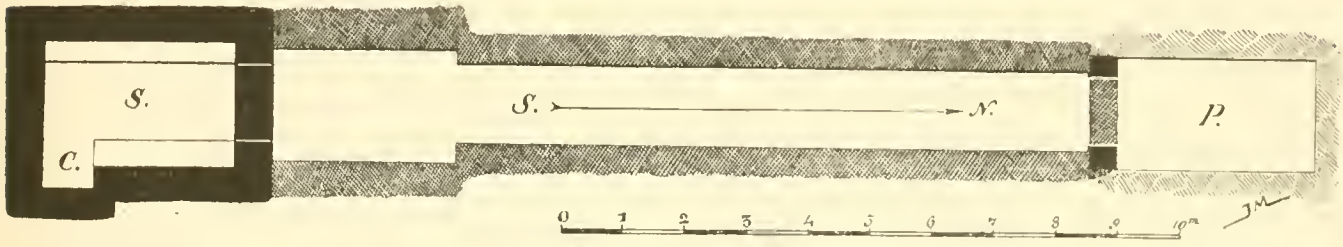


Fig. 249.

Au fond du puits n° 2 (voir fig. 249) s'ouvrait vers le sud une porte carrée donnant accès dans un couloir long de 14m 60 et voûté de briques crues, comme celui de la tombe royale. Au

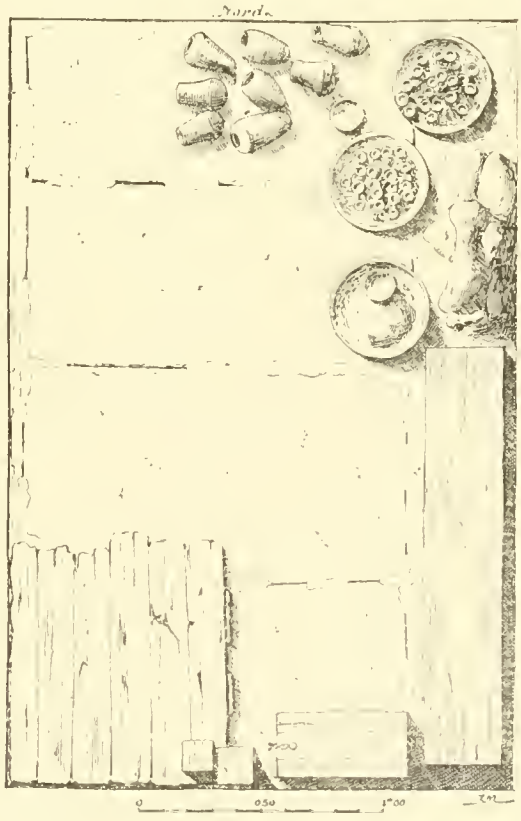


Fig. 250.

milieu de ce corridor était une large cloche produite par l'éboulement des argiles qui entraînèrent avec elles la voûte. Plus loin, la galerie s'arrêtait devant une muraille de pierre blanche qui en bou-

chait le fond. Ce mur était la porte des appartements funéraires; elle était hermétiquement close et, si les spoliateurs n'étaient pas entrés par le plafond, comme le fait s'était produit pour la tombe royale, nous nous trouvions en présence d'un tombeau encore vierge.

Quelques pesées adroitement faites permirent d'enlever sans secousses le premier rang de pierres et bientôt nous nous trouvâmes en présence d'un caveau funéraire intact dans lequel les divers objets occupaient encore la place où ils avaient été déposés il y a 4500 ans. Je pénétrai le

Fig. 251.

premier dans cette crypte et fis de suite un croquis détaillé de l'emplacement de chaque chose sans déranger un seul objet (fig. 250). Ce travail terminé, on procéda avec le plus grand soin au numérotage des objets et à leur transport au-dehors.

La crypte renfermait :

Huit vases (fig. 251).

Fig. 252.

Deux écuelles de terre grossière.

Deux plats de terre remplis de petites offrandes (fig. 252).

Un plat contenant une poudre noîratre.

Des oiseaux et des pièces de viande de bœuf embaumés.

Une caisse longue (fig. 253) renfermant :

Une massue (fig. 254).

Huit flèches de bois (fig. 255) garnies de barbes noires.

Des cannes, bâtons de fondation, sceptres, etc.

Un miroir (fig. 256) de bois argenté et peint en bleu.

Un objet d'usage inconnu (fig. 257).

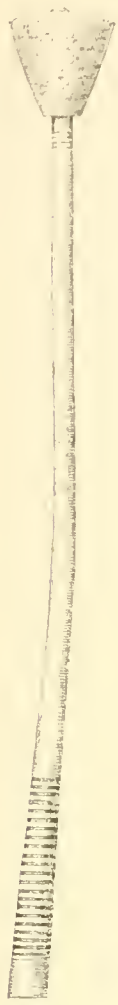


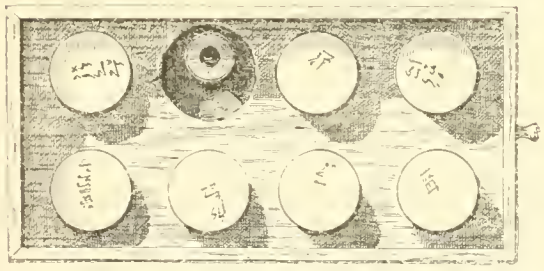
Fig. 254.

Fig. 255.

Fig. 253.

Fig. 256.

Fig. 257.



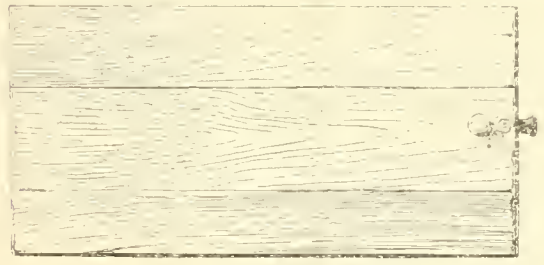


Fig. 258.

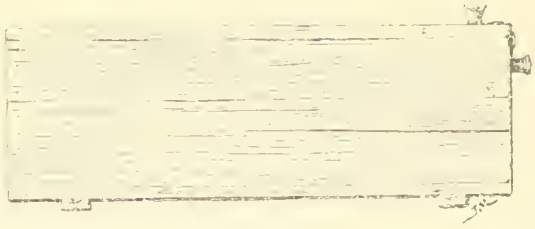


Fig. 258 *bis*.

Fig. 259.

Une caisse à parfums (fig. 258 et 258 *bis*) scellée (fig. 259) et dont chaque vase d'albâtre porte le nom du parfum écrit en hiératique (fig. 260).

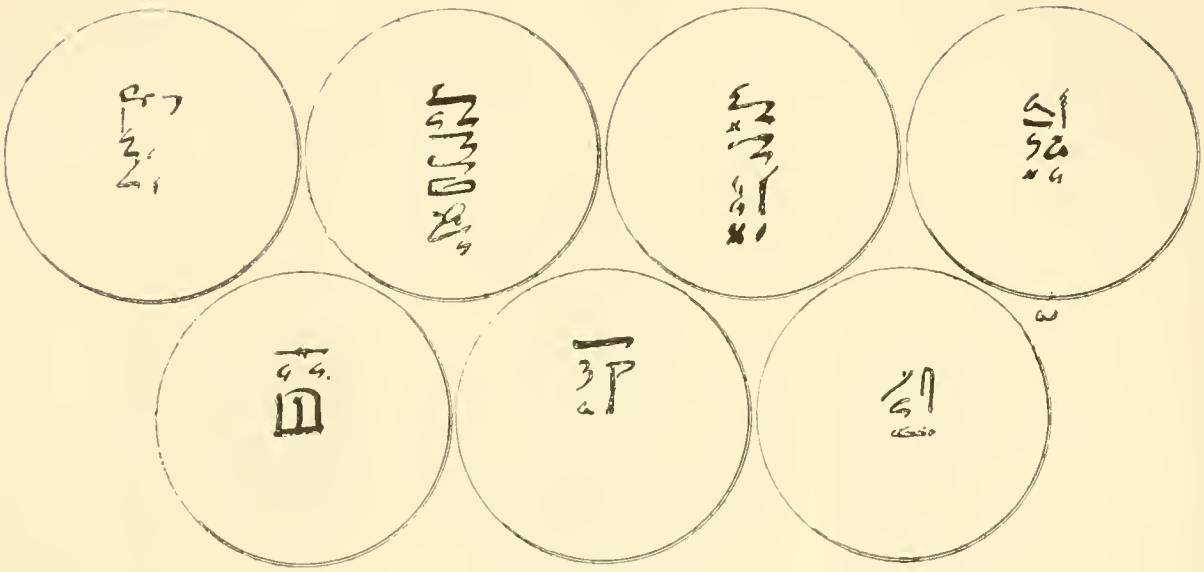


Fig. 260.

Ces vases affectaient deux formes distinctes (fig. 261—262).

Fig. 261.

Fig. 262.

Jusque-là, aucune inscription n'était venue nous fournir les noms du défunt; seul, le cachet de Tesh-senbet-f prouvait que l'ensevelissement avait été présidé par un officier du palais d'un rang élevé.

Je ne décrirai pas en détail la construction de cette tombe me contentant d'en fournir le plan (fig. 248). Elle présentait avec celle du roi Hor de grandes analogies, et était en tout semblable à celles découvertes au début des fouilles dans la nécropole voisine de la pyramide du nord.

Le dallage de la chambre que nous venions d'examiner formait en même temps le couvercle du sarcophage. Dès les premiers blocs soulevés nous nous trouvâmes en présence d'un cercueil de bois *(voir planche XXXVI)* orné d'or, comme l'était celui du roi. Comme dans le tombeau voisin, ces feuilles d'or n'adhéraient plus que très légèrement au bois et se détachaient à la moindre secousse. Malgré cette extrême fragilité, elles furent presque toutes copiées par MM. Legrain et Jéquier et leurs fragments recueillis avec soin (fig. 263).

En soulevant le couvercle de bois, on mit à jour la momie : elle avait beaucoup souffert des effets de l'humidité. Jadis, le corps avait été placé dans une enveloppe de plâtre doré, mais il ne restait plus au fond du cercueil qu'un amas de poussières dans lequel les os et les divers objets avaient conservé leur position respective (fig. 264).

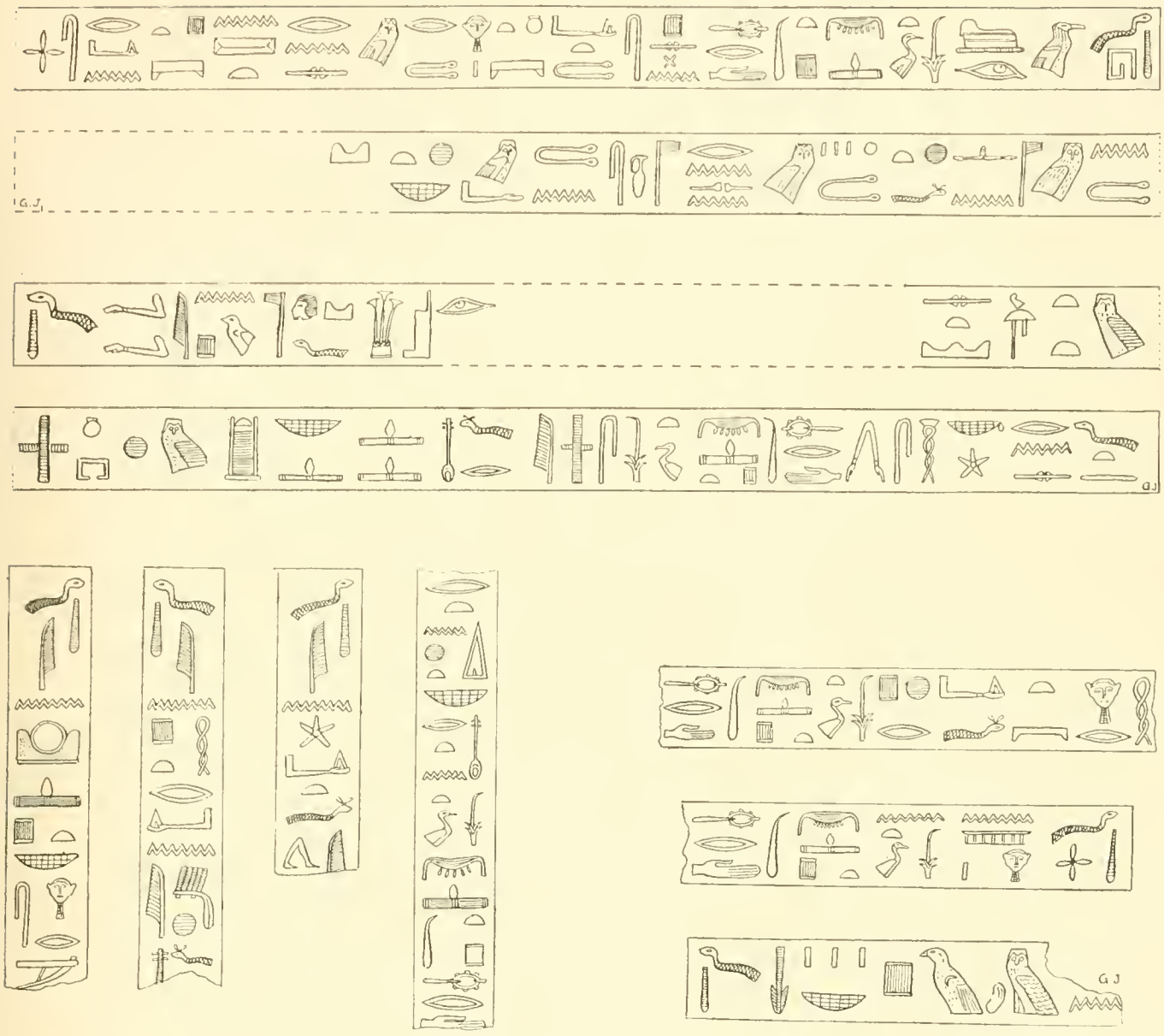


Fig. 263.

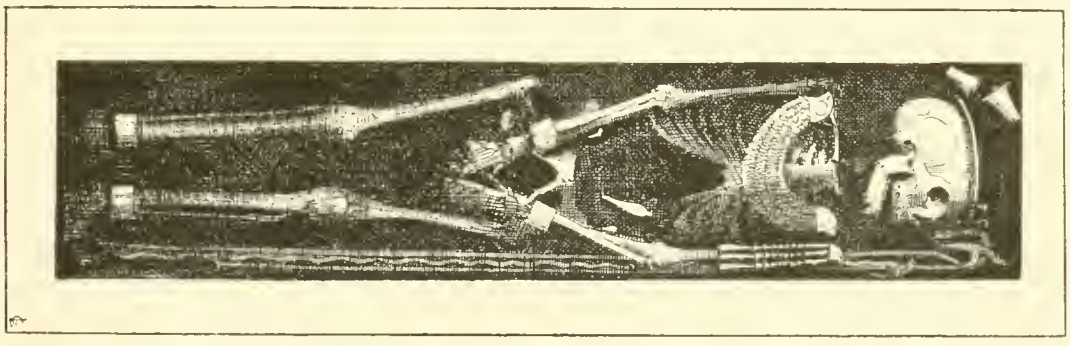


Fig. 264.

Catalogue des objets trouvés dans le cercueil de la princesse Noub-hotep.

1. — Diadème noué en arrière par un nœud formant rosace. Les deux extrémités qui retombaient étaient réduites en poussière par l'oxydation.

Le diadème comportait comme ornements latéraux de petis carrés de pierre espacés régulièrement.

Argent.

Trouvé autour du crâne.

Voir planche XXXVIII *G*.

2. — Uræus d'or massif orné de cornaline, d'émeraude d'Égypte et d'une autre pierre brunâtre difficile à déterminer.

Le tenon quadrangulaire est d'argent.

Trouvé sur le front. S'inséra sans doute dans le masque, entièrement détruit lors de la découverte.

Voir planche XXXVIII *F*.

3. — Tête de vautour, insigne ordinaire des mères, épouses et filles royales.

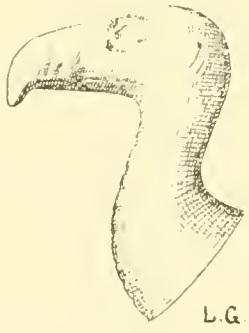


Fig. 265. — Grandeur naturelle.

Or.

Trouvé sur le front à côté de l'uræus (fig. 265).

4. — Deux têtes d'épervier ayant fait partie du collier qui recouvrait la poitrine (fig. 266).

Chacun de ces objets, qui ne pèse pas moins de 80 grammes, est creux à l'intérieur et percé d'un trou au sommet du crâne. En bas, au contraire, la cavité est fermée par une petite bande d'or percée de trous régulièrement espacés.

Les fils du collier passaient par ces pertuis pour aller se réunir et passer à l'ouverture capitale où ils étaient sans doute noués.

Il a été impossible de se rendre un compte exact de la disposition des perles d'or, de cornaline et de lapis lazuli qui composaient le collier. Le travail de reconstitution ne

pourrait être fait qu'en s'inspirant des représentations semblables qui se voient si souvent sur les caisses de momies.

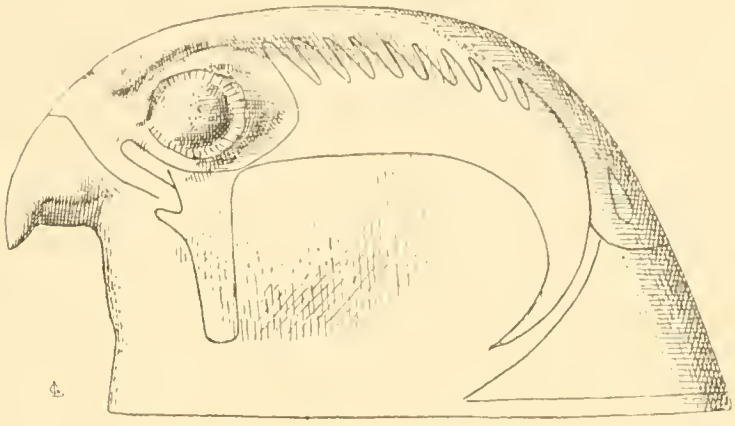


Fig. 266. — Grandeur naturelle.

On a retrouvé un nombre considérable de pendeloques d'or avec incrustations de cornaline, d'émeraude d'Égypte et de la pierre brunâtre déjà citée (fig. 266 *bis*). Elles étaient probablement disposées sur la circonférence de cette riche parure.

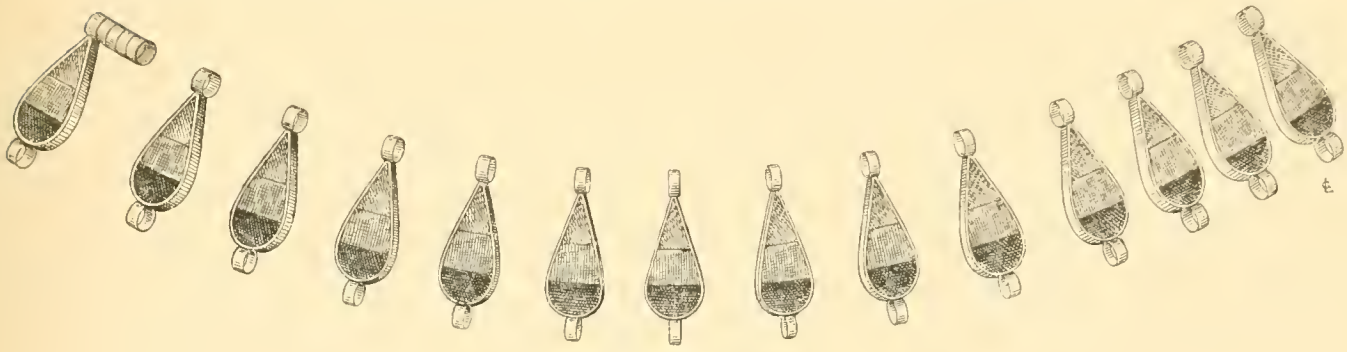


Fig. 266 *bis*.

Les têtes d'épervier étaient posées sur les humérus, les perles et les pendeloques gisaient sur la poitrine.

5. — Poignard en or trouvé à droite à la hauteur de la ceinture. Le manche n'existait plus (fig. 267).

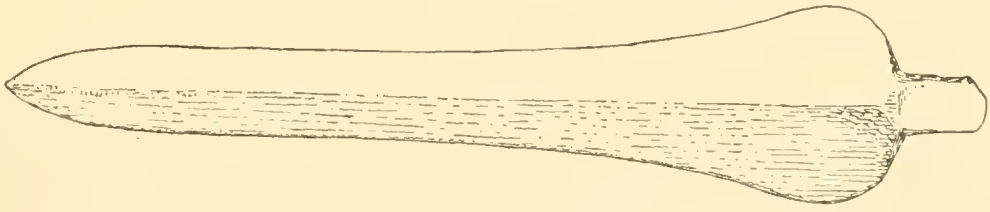


Fig. 267. — Grandeur naturelle.

6. — Épervier de cornaline. Un trou perçait cet objet, allant du milieu du dos entre les pattes.

Haut. $0^{m}025$.

Trouvé à gauche à la hauteur de la ceinture.

7. — Bracelets. Les poignets et les chevilles étaient ornés de bracelets d'un modèle uniforme.

Chacun d'eux est composé d'un certain nombre de supports faits de la superposition de perles d'or soudées l'une à l'autre. Des perles de cornaline ou d'émeraude de même dimension étaient placées entre ces supports et le tout terminé par deux fermoirs à broche.

Deux de ces bracelets sont faits de supports d'or et de perles d'émeraude, deux autres de supports d'or et de perles de cornaline.

Voir planche XXXVIII *A* et *B*.

8. — Flagellum. En cherchant près de l'humérus gauche du cadavre, on rencontra une quarantaine de petits troncs de cône forés selon leur axe de révolution et dorés à leur partie inférieure, puis trois grandes perles fort longues, une petite tête d'épervier et enfin trois petites agrafes d'argent. En classant ces objets, on remarqua que les troncs de cône étaient de dimensions différentes et formaient trois séries distinctes progressant régulièrement et formant chacune une suite ininterrompue de rhomboïdes de cornaline, d'émail bleu et d'émail gris.

Il était tout naturel de penser à ces fouets si souvent représentés entre les mains des dieux et des rois. La découverte postérieure du flagellum du roi Hor, engagé dans le bitume, vint confirmer cette hypothèse et fournir les pendeloques de bois peint en jaune qui étaient tombées en poussière dans le cercueil de Noub-hotep.

La planche XXXIX montre le sceptre entièrement reconstitué. Nous avons placé la tête d'épervier en or, semblable, dans ses dimensions restreintes, à celles trouvées aux épaules, à la partie supérieure de cet instrument. Ceci n'est qu'une hypothèse, et on pourrait objecter qu'aucune représentation ne vient la confirmer. Nous ne nous souvenons pas, du moins, en avoir trouvé d'exemples.

Mais, étant données les conditions dans lesquelles cette trouvaille a été faite, étant certain qu'aucun objet n'a échappé aux recherches de M. de Morgan, il faudrait, pour trouver une autre destination à cette tête d'épervier, admettre l'existence d'une seconde qui aurait, avec la première, formé les extrémités d'un petit collier. Mais étant rappelés les faits que nous venons de citer, étant donné aussi que pareille tête d'épervier a été rencontrée sur le gorgerin d'Hor, tout à côté des longues perles du flagellum, nous devons, jusqu'à plus ample informé, assigner à cet objet cette place hypothétique.

9. — Deux vases d'albâtre . Trouvés au-dessus et à droite du crâne.

10. — Sceptres , droits et hélicoïdaux, canne d'arpentage, trouvés à gauche.
Bois.

Long. 1m 60.

Georges Legrain.

On lira plus loin les résultats des observations anatomiques et anthropologiques de M. le Dr Fouquet.

J'ai procédé moi-même à la fouille de l'intérieur du cercueil et M. G. Legrain a bien voulu dresser le catalogue et faire les dessins des objets qu'il renfermait.

A gauche des pieds du sarcophage, dans une niche construite à cet effet en pierres de taille, se trouvait le coffret à canopes, comme le cercueil orné de lames d'or et couvert d'inscriptions (fig. 268).

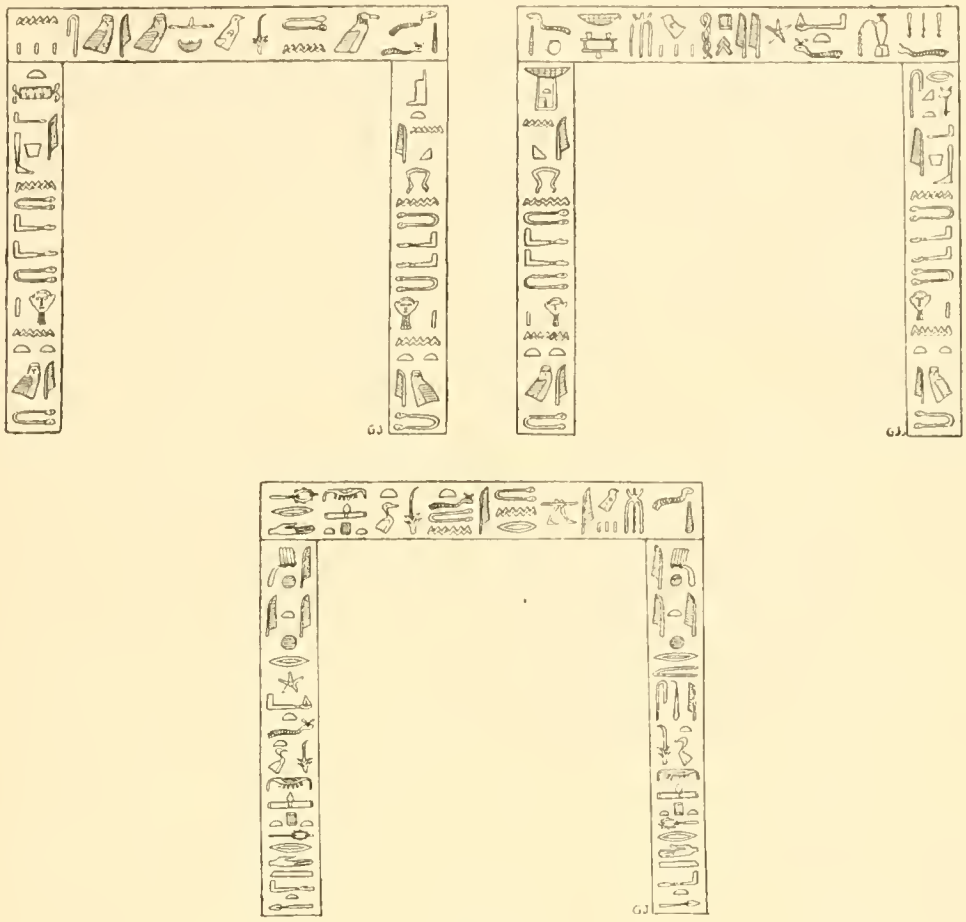


Fig. 268.

Les canopes, en albâtre blanc, portent les inscriptions (fig. 269) :

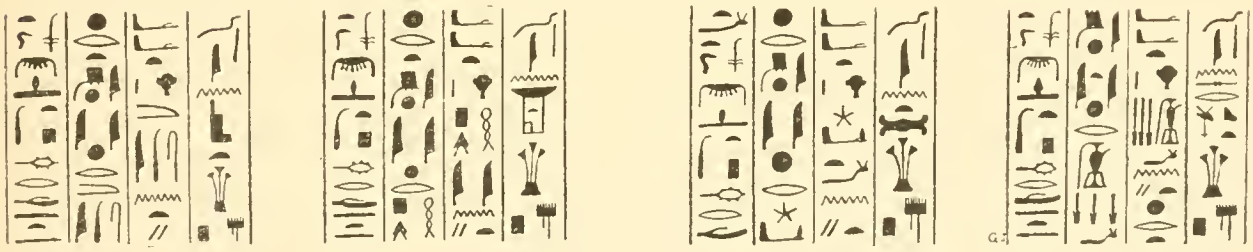


Fig. 269.

Comme dans tous les vases canopes de la XIIe dynastie rencontrés jusqu'à ce jour dans la nécropole de Dahchour, les couvercles des canopes de la princesse Noub-Hotep représentent tous des têtes humaines.

Les huit autres puits alignés au nord de celui de la princesse Noub-Hotep étaient complètement vides, soit qu'ils aient été creusés pour détourner les spoliateurs, soit que les personnes qui les avaient fait creuser aient renoncé à en faire usage.

Il est à remarquer que les dix puits du nord sont placés dans la même position, par rapport à la pyramide du sud, que la galerie des princesses par rapport à celle du nord. Il semble qu'à cette époque le terrain royal était réservé aux princes proches parents des souverains : cette remarque est d'un certain poids dans la discussion de l'époque à laquelle le roi Hor doit être attribué.

Près de la pyramide du nord, les grès dont la montagne est composée sont très favorables au creusement des souterrains. Près du monument du sud au contraire les assises naturelles présentent fort peu de consistance. Ce fait explique pourquoi la longue galerie des princesses a été remplacée au sud par une série de puits.

M'appuyant sur ce fait qu'il est, pour ainsi dire, impossible de creuser une longue galerie dans les argiles, j'ai pensé que l'ouverture du tombeau royal pouvait être située au pied même du monu-

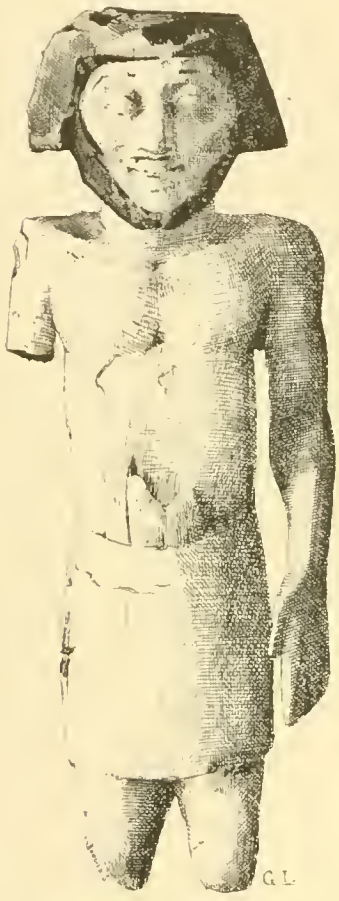


Fig. 270.

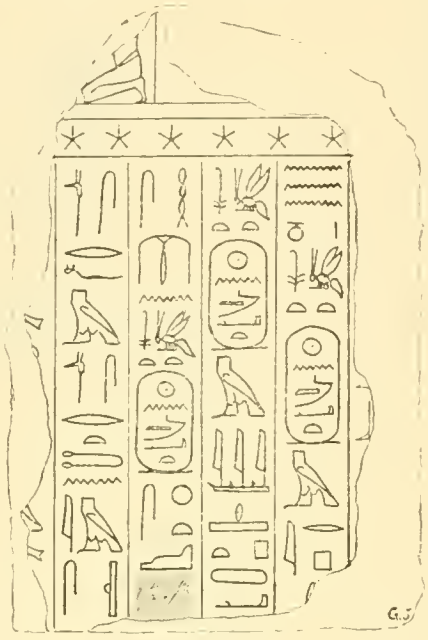


Fig. 271.

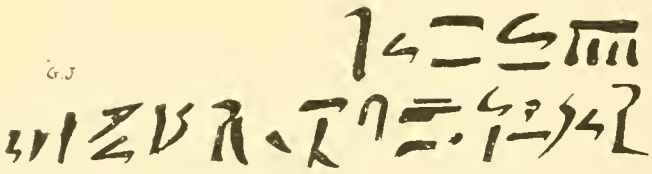


Fig. 272.

ment et j'ai fait creuser deux larges tranchées jusqu'au pied de la pyramide dans le milieu des faces du nord et de l'orient.

La tranchée du nord *T N* permit de reconnaître le pied du revêtement, la base des constructions

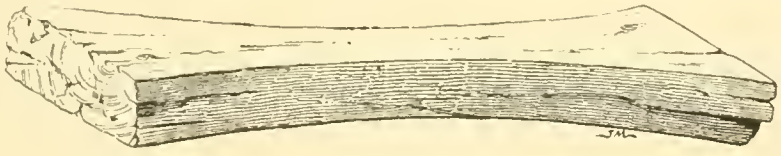


Fig. 273.

de briques et la nature du sol sur lequel la pyramide a été construite. Les débris du revêtement étaient empilés au pied du monument, mais aucun fragment de bas-relief ne fut rencontré dans cette fouille. *(Voir planche XL.)*

La tranchée de l'orient *T E* me donna au contraire de curieuses indications : on retrouva les débris du temple funéraire qui jadis ornait cette face de la pyramide, bon nombre de bas-reliefs plus ou moins brisés, des fragments de plafonds étoilés et enfin la moitié d'une superbe colonne loti-

forme en granit rouge d'Assouan. Une statuette de bois, représentant un sémite (fig. 270 et 274), fut découverte dans les décombres, ainsi que quelques graffiti (fig. 271, 272).

Le revêtement de la pyramide apparut demi détruit, mais encore scellé de ses queues d'aronde (fig. 273) et à l'est comme au nord aucune trace de porte ne fut rencontrée.

Les chaleurs devenant très gênantes pour des travaux ainsi distants des villages d'où venaient les ouvriers, j'ai dû cesser les recherches auprès de la pyramide du sud dès le 1er juin; mais auparavant j'ai fait exécuter un grand nombre de sondages dans des morceaux de débris qui s'étendaient au sud de la pyramide en dehors de son enceinte. Ces travaux permirent de constater qu'il existe dans la profondeur une vaste excavation dont les haldes fort épaisses s'étendent plus particulièrement vers le sud. C'est donc de ce côté qu'à l'ouverture de la prochaine campagne de fouilles je concentrerai mes efforts.

Fig. 274.

NOTE SUR QUELQUES ROIS DE LA XIIE DYNASTIE

PAR

GUSTAVE JÉQUIER.

Depuis que LEPSIUS avait, le premier, classé les rois du moyen empire thébain et spécialement ceux de la XIIe dynastie, les travaux des égyptologues, sur ce point de l'histoire, n'avaient fait que de compléter les données établies par lui et de les confirmer. Les fouilles entreprises cette année par la direction du Service des Antiquités dans une nécropole presque inconnue de cette époque nous ont livré un certain nombre de documents nouveaux qui, sans contredire l'histoire établie, viennent y ajouter de précieux renseignements. M. DE MORGAN ayant bien voulu me charger de ce travail, je vais essayer de faire ressortir ici la valeur historique de ces monuments : mon intention est d'énumérer simplement les faits et de n'en tirer que les conséquences qui s'imposent; on n'y trouvera donc pas une histoire complète de la XIIe dynastie, histoire qui n'est plus à refaire, mais de simples notes sur les résultats des fouilles de Dahchour. Ce n'est guère, en somme, que de l'époque des deux derniers grands rois de cette famille, Ousertesen III et Amenemhat III, que nous aurons à nous occuper ici, les souverains antérieurs paraissant à peine; vu leur rang chronologique, c'est cependant par ceux-ci que je devrai commencer.

OUSERTESEN Ier.

Dans les fouilles de Dahchour, un seul monument au nom de ce roi a été découvert. C'est un fragment de stèle nous montrant la statue royale debout, devant laquelle un personnage quelconque devait faire une offrande; le cartouche, quoique très mutilé, semble nous donner le nom [1].

1. Voir fig. 83 *bis*, p. 42.

Un document qui n'a pas un rapport direct avec les nécropoles fouillées cette année, mérite toutefois notre attention : c'est la stèle bien connue du Louvre qui raconte la vie et les travaux du scribe Meri.[1] Ce personnage considère comme l'ouvrage le plus important qu'il ait entrepris, la construction du tombeau du roi Ousertesen Ier; la description qu'il en donne, quoiqu'un peu obscure, correspond entièrement aux sépultures que recouvrent les deux pyramides de briques de Dahchour et les nécropoles environnantes et qui n'en sont qu'un vivant commentaire; où ce tombeau se trouve, nous n'en savons rien encore, mais il doit être, dans ses grandes lignes, absolument semblable à ceux de ses successeurs. De pyramide, il n'en est pas parlé, mais nous voyons la chambre antérieure , ornée de colonnes taillées, à ce qu'il dit, comme celles du ciel, qui supportaient le plafond : c'est la chapelle funéraire qui, dans nos deux monuments royaux, remplace la stèle des mastabas appartenant aux simples particuliers; la mention qu'il fait de portes et d'obélisques se rapporte sans doute à la façade de la chapelle, de même pour le disque ailé qui surmontait l'entrée.[2] Puis, c'est le canal creusé pour permettre à la flotte funéraire d'arriver du fleuve aux abords du tombeau, une flotte comme celle qu'à la XIIe dynastie on aimait tant à reproduire en miniature,[3] ou comme celle qui avait servi à l'ensevelissement d'Ousertesen III et qui a été retrouvée enfouie à proximité de sa pyramide.[4] Enfin l'appartement intérieur apparaît avec ses couloirs .

Ce tombeau se trouve-t-il à Thèbes comme cela paraîtrait probable pour un des fondateurs d'une dynastie thébaine, ou dans la nécropole memphite, puisqu'il présente tous les caractères des monuments funéraires de cette contrée, sous ses successeurs? C'est ce qu'il est impossible de dire à présent. Peut-être des fouilles heureuses viendront-elles une fois le mettre au jour.

Ousertesen II.

Seul, le pectoral de la princesse Sit-Hathor nous donne le nom de ce monarque, dont elle était sans doute la fille ou la petite-fille. Ce merveilleux bijou[5] présente tout un fragment du protocole royal, le cartouche précédé du titre de l'Horus d'or. Celui-ci, , «le repos des dieux» a ceci d'intéressant qu'il diffère de celui qui est connu jusqu'ici , comme nous le donne le Livre

1. Stèle C. 3, publiée et traduite d'abord par M. Maspero, *Mélanges d'archéologie égyptiennes et assyriennes*, II, 221, republiée par M. Pierret, *Inscriptions du Louvre*, II, 104, et par M. Gayet, *Stèles de la XIIe dynastie*.

2. , etc. Les mots sont ici la variante du , la légende qui accompagne toujours le disque ailé, au-dessus des portes des temples. La valeur *behoudit* du signe , déjà signalée par M. Brugsch, est confirmée par les nombreuses inscriptions démotiques de la terrasse du temple d'Edfou, que M. Legrain a bien voulu me communiquer, et par ce texte du Moyen Empire, incompréhensible si l'on n'admet pas cette lecture.

3. La dernière découverte et peut-être la mieux conservée de ces flottilles est celle qui a été trouvée en 1892 dans les fouilles entreprises par M. de Morgan à Meïr. Une de ces barques, munie encore de sa voilure antique, est reproduite dans Maspero, *Histoire ancienne des peuples d'Orient* (édition illustrée), I, 195.

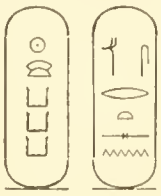
4. Voir p. 81—83.

5. Voir p. 60 et pl. XV, XVI et XXI.

des Rois;[1] la nouvelle version donne un sens bien préférable, et il est à présumer que nous devons l'ancienne à une simple faute de lecture, les signes et étant faciles à confondre.

Le cartouche du roi se retrouve sur la stèle d'Apati[2] dans le nom du fils du défunt , personnage né probablement sous le règne de ce souverain.

Ousertesen III.



Lors de ses fouilles à Dahchour, Perring avait trouvé près de la pyramide de briques septentrionale un fragment de cartouche qu'il n'avait pu identifier.[3] Plus tard, le vicomte E. de Rougé y reconnut le nom d'Ousertesen III et émit la supposition que cette pyramide devait renfermer son tombeau, idée reproduite ensuite par d'autres savants.[4] Depuis lors, plusieurs autres fragments de la même chapelle funéraire ont été retrouvés et plusieurs d'entre eux portent tout au long les cartouches ou même le protocole entier d'Ousertesen III, confirmant ainsi l'opinion du savant égyptologue.[5] Il en est de même de trois autres monuments provenant aussi du territoire de la pyramide, deux petites stèles votives semblables et un graffiti hiératique, portant le cartouche .[6]

Il est bien connu qu'en Égypte, surtout aux anciennes époques, les grands seigneurs de la cour, les hauts fonctionnaires de l'État, venaient grouper leurs tombeaux autour de celui de leur souverain pour lui faire cortège au travers des enfers et remplir auprès de lui les mêmes fonctions dans l'autre monde que sur terre. Il en est de même ici, et les mastabas fouillés dans la nécropole située au nord de la pyramide appartiennent tous à des contemporains d'Ousertesen III, d'un rang plus ou moins élevé.[7] Malheureusement les textes sont trop concis et trop mutilés pour nous donner des renseignements historiques sur le règne de ce monarque; de nature presque essentiellement religieuse, ils se bornent à nous donner les titres des défunts, à côté des invocations d'usage.

Si le tombeau du roi n'a pas encore été retrouvé, la grande galerie qui s'étend le long de la face nord de la pyramide nous a donné ceux de quelques-uns des membres de sa famille. Les spoliateurs antiques ont, il est vrai, fait consciencieusement leur ouvrage en enlevant tous les menus objets qui auraient pu nous donner des renseignements sur les défunts, et nous devons nous contenter des brèves légendes tracées sur quelques-uns des sarcophages. Tout d'abord on se trouve en face de quatre grands tombeaux d'une construction fort soignée et surmontés chacun d'un mastaba; un seul nous apprend qu'il appartenait à une reine, associée à la couronne, nommée *Nefert-Hent*

1. Lepsius, *Ueber die zwölfte Dynastie*, pl. III, n° 4. — Lepsius, *Königsbuch*, pl. XII, 181 c. — E. Brugsch-Bey et U. Bouriant, *Livre des Rois*, p. 18, n° IV.

2. Mastaba 24, p. 37.

3. Voir fig. 1.

4. E. de Rougé, *Examen de l'ouvrage de M. de Bunsen*, p. 51. — G. Maspero, *Histoire ancienne* (1886), p. 113.

5. Voir l'en-tête de la page 47 et les figures 111—112, p. 51.

6. Voir fig. 127, p. 59 et fig. 192, p. 80.

7. Khnoum-Hotep seul, dont le mastaba (n° 2, p. 19) porte le cartouche d'Amenemhat, est mort probablement quelque temps après le roi sous lequel il avait exercé ses hautes fonctions.

[illegible];[1] il est permis de supposer que les trois autres caveaux, construits d'une manière en tous points semblable, étaient destinés également à des épouses royales.

Quant aux huit autres tombes, groupées dans un seul souterrain et grossièrement taillées dans la roche, elles appartenaient sans doute à des princesses d'un ordre inférieur, des filles du roi probablement. C'est du reste les titres que nous donnent les deux seuls sarcophages qui portent une légende, ceux de *Ment* [illegible] et de *Sent-Senbet-s* [illegible].[2] Les scarabées qui faisaient partie des deux trésors oubliés par les voleurs nous donnent les noms de deux autres princesses, *Sit-Hathor* [illegible] et *Merrit* [illegible].[3] Nous sommes donc ici en présence d'un vrai harem royal réuni dans un seul appartement funéraire, voisin quoique séparé, de ceux du roi et des princes, de même que sur terre, selon les coutumes orientales.

Sur la face sud de la pyramide, trois grands mastabas nous indiquent probablement des tombeaux de princes dont l'entrée, qui n'a pas encore été retrouvée, donne peut-être dans la galerie royale.

Les bijoux trouvés dans la galerie des princesses ne nous donnent que rarement le nom d'Ousertesen III, quoique les princesses auxquelles ils appartenaient fussent sans doute des parentes très rapprochées de ce souverain, peut-être ses sœurs ou ses filles. Un scarabée porte son cartouche,[4] mais un objet beaucoup plus important doit attirer notre attention : c'est un des pectoraux de la princesse Merrit, celui où le roi, sous la forme d'un griffon, est figuré terrassant deux ennemis, un qui présente le type de la race nègre, l'autre qui paraît être un asiatique, comme celui que massacre Amenemhat III sur un autre bijou. Jusqu'ici de nombreux monuments nous avaient fait connaître les campagnes d'Ousertesen du côté du Haut-Nil, dès les premières années de son règne, du temps où il n'était encore que le corégent de son père : c'est lui qui recula la frontière de l'Égypte jusqu'à la deuxième cataracte et bâtit pour la défendre la forteresse de Semnèh.[5] Nous n'avons donc pas à revenir ici sur ce sujet. Nous n'avons jusqu'ici, à ma connaissance, aucun document nous parlant de ses rapports avec les pays orientaux; il est cependant fort probable qu'il aura eu des luttes à soutenir avec les habitants de la peninsule sinaïtique, ces nomades turbulents, à demi indépendants, à demi sujets de l'Égypte, toujours en révolte contre les Pharaons qui de tous temps ont voulu occuper ce désert renommé pour ses mines de cuivre et de turquoises, la frontière naturelle de leur royaume. Le personnage aux chairs rouges, représenté sous la patte du griffon, près de succomber, serait alors, comme celui du pectoral d'Amenemhat, un de ces Sati dont Sinouhit nous raconte la vie et les mœurs à cette époque,[6] et dont Ousertesen aura eu, comme ses ancêtres et comme ses successeurs, à réprimer les incursions ou les tendances belliqueuses.

1. Fig. 118, p. 54.

2. Fig. 122 et 123, p. 56. La première était aussi associée à la couronne [illegible].

3. Voir p. 62 et 69. D'autres scarabées nous donnent les titres d'une épouse royale, associée à la couronne, sans le nom.

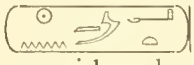
4. Voir fig. 132, p. 62.

5. Voir Maspero, *Histoire ancienne*, p. 106.

6. Maspero, *Contes populaires*, 2e édition, p. 87—130.

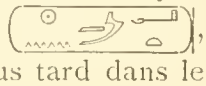
AMENEMHAT III.

Ce roi, l'un des plus puissants monarques égyptiens, qui soutint brillamment les traditions belliqueuses de sa famille, est aussi l'un des plus connus. Pendant son long règne, il s'occupa d'enrichir son pays et de le doter d'édifices splendides, témoin le Labyrinthe, qui faisait encore l'admiration des Grecs, et le fameux lac Mœris, le plus grand travail d'irrigation qui ait jamais été fait en Égypte. En outre, de nombreux monuments qui portent son nom ont été retrouvés tout le long de la vallée du Nil et nous font voir son activité.

Jusqu'ici, le Fayoum, où il exécuta ses plus grands travaux, paraissait avoir été le centre favori du roi et sa résidence habituelle; aussi avait-on cru retrouver son tombeau dans une des pyramides de briques de cette province, à Hawara, où LEPSIUS a voulu voir le site du Labyrinthe.[1] Cependant les fouilles de cette année dans la nécropole de Dahchour, autour de la pyramide méridionale, nous ont livré un certain nombre de fragments de bas-reliefs et d'inscriptions, portant tous le cartouche, plus ou moins complet, de  . Ces débris[2] proviennent évidemment du temple funéraire situé sur la face est de la pyramide, chapelle dont on n'a pu retrouver le plan, mais qui devait être d'un travail très soigné et d'assez grandes dimensions, à en juger par la grosseur d'une colonne de granit et par la taille des hiéroglyphes et des personnages représentés sur les bas-reliefs. Tous ces indices paraissent assez concluants pour qu'on puisse dire, sans toutefois avoir trouvé le caveau royal, que nous sommes en face du monument funéraire d'Amenemhat III.

Il n'est pas encore permis, jusqu'à présent, d'affirmer que la cour fût fixée à Memphis, comme cela paraît être le cas pour celle d'Ousertesen III, mais les nombreux tombeaux qui se trouvent devant la pyramide sont sans doute aussi ici ceux des hauts fonctionnaires du temps, groupés autour de leur souverain.

Parmi tous les débris trouvés, aucun ne donne de renseignement historique sur le règne d'Amenemhat; seul, un graffiti hiératique provenant de la pyramide du nord, nous donne une date, l'an 34, le premier mois de Pert.[3] Il est malheureusement incomplet et ne nous apprend pas ce qui se passa à ce moment là : nous avons affaire sans doute à une inspection de la nécropole d'Ousertesen ou simplement à la visite d'un dévot.

Un document plus important se trouve parmi les bijoux de la princesse Merrit. Plusieurs objets de ce trésor nous donnent, en effet, le nom d'Amenemhat, ou plutôt son cartouche  , et je crois qu'il faut voir en elle une de ses sœurs, ensevelie sous son règne ou plus tard dans le tombeau préparé pour elle par son père Ousertesen III.

Le grand pectoral de cette princesse nous fait voir une scène historique fort intéressante : à cette époque, bijoutiers et sculpteurs comprenaient leur art de la même manière, n'y voyant pas

1. LEPSIUS, *Briefe*, p. 74. Au sujet des travaux d'Amenemhat au Fayoum, voir MASPERO, *Histoire ancienne* (1886), p. 108—112.

2. Le seul un peu complet de ces fragments est reproduit p. 115, fig. 271.

3. Voir fig. 193, p. 80.

simplement un but ornemental, mais voulant reproduire hiéroglyphiquement une grande idée, les uns sur la pierre, les autres dans l'or et les matières précieuses. Ici, comme dans l'autre pectoral de la princesse Merrit, nous avons affaire à un bijou purement historique, d'une composition en tous points semblable à celles que les rois faisaient sculpter dans les rochers, sur des stèles destinées à perpétuer le souvenir de leurs conquêtes : le souverain vient de vaincre son ennemi, le tient terrassé et va l'achever de sa masse d'armes. Cet ennemi, les quelques signes hiéroglyphiques qui accompagnent la scène, nous apprennent sa nationalité : il s'agit de ces peuplades contre lesquelles Amenemhat guerroya dès les premières années de son règne,[1] dans ses expéditions au Sinaï, pays qui devait être pour lui la source de grandes richesses et la porte des pays orientaux en même temps qu'un rempart contre les remuants nomades de l'Arabie et de la Syrie. Les *Sati* et les *Menti* sont souvent nommés dans les inscriptions hiéroglyphiques; faut-il y voir deux peuplades distinctes ou une seule, c'est ce qu'il est difficile de dire. Cependant, les (variante), les «archers», paraissent être d'une manière plus générale, tous les nomades habitant à l'est du détroit; déjà sous Pépi I et sous Merenra, nous voyons citer leur pays comme pays frontière;[2] plus tard nous trouvons ce nom servant à désigner les Asiatiques en général.[3] Sinouhit, dans son voyage, rencontre tout d'abord en sortant d'Égypte les pâtres au bord du fleuve Kem-oer, la Mer Rouge, et appelle également Sati toutes les tribus qu'il traverse et au milieu desquelles il passe une bonne partie de sa vie.[4] Son témoignage est fort intéressant pour nous, puisqu'il nous reporte presque exactement à la même époque, son voyage ayant eu lieu sous les premières années d'Ousertesen Ier.

Quant aux Menti, leur nom revient moins souvent, et ne se trouve guère que sur les stèles du Ouadi Maghara. C'était sans doute une tribu des Sati, celle qui occupait la frontière de l'Égypte et en tous cas celle qui eut le plus souvent à lutter contre les Pharaons, depuis Pépi I[5] jusqu'aux princes du moyen et du nouvel empire.[6]

Notre pectoral identifie de la manière la plus évidente ces deux noms l'un à l'autre,[7] en les faisant accompagner la figure d'un seul prisonnier qui présente tous les caractères de la race sémite, depuis la couleur de la peau et les traits de la figure jusqu'aux détails de l'habillement et de l'armement. C'est donc aux précurseurs des Arabes que nous avons affaire, et ceci peut nous servir à dater le bijou, ciselé fort probablement en souvenir des premiers exploits militaires du roi, de ses expéditions au Sinaï au début de son règne.

---

1. Voir Wiedemann, *Aegyptische Geschichte*, p. 254. Ces expéditions faites autant pour exploiter les mines de cuivre et de turquoises que pour repousser les barbares, datent déjà des années 1 et 2 de son règne (stèles du Ouadi Maghara et de Serbout-et-Khadim dans Lepsius, *Denkmäler*, II, 137 a, c, 138 a, b), puis de l'an 6 et de l'an 9 (*ibid.*, II, 137 d, e, 139 g, 140 n). Nous retrouvons aux mêmes endroits des stèles datées des années 20 (*ibid.*, II, 137 b), 31, 41, 42,44 (*ibid.*, II, 137 f, g, h; Champollion, *Notices*, II, 689—691).

2. Pyramides de Pépi Ier, 90. — Merenra, 119.

3. M. Müller (*Asien und Europa*, p. 46) donne à ce sujet les renvois suivants : Dümichen, *Historische Inschriften*, I, 9, 29. II, 36 d, 38; Lepsius, *Denkmäler*, III, 21, 32, 45, 126 b, 145. Dümichen, *Photographische Resultate*, 24. de Rougé, *Inscriptions hiéroglyphiques*, 175. *Recueil de travaux*, II, 145. Mariette, *Karnak*, 30, 37.

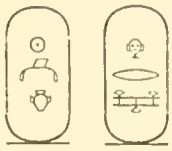
4. Voir la traduction complète du roman de Sinouhit dans Maspero, *Contes populaires* (2e édition), p. 87—130.

5. Lepsius, *Denkmäler*, II, 39, 116 a.

6. *Ibid.*, II, 152 a, III, 77 c, 88 b, 131 a, etc. Au sujet de cette peuplade, je ne suis pas de l'avis de M. Max Müller qui voudrait y voir une nation de race noire habitant aux environs des cataractes. Il considère le mot des stèles du Sinaï comme une faute d'orthographe pour les Troglodytes; il fait venir leur nom de les orientaux. (*Asien and Europa*, 24.)

7. Ce n'est du reste pas la seule fois que ces deux noms se trouvent ensemble; on les voit entre autres dans la grande inscription d'Ahmès à El-kab. (Lepsius, *Denkmäler*, III, 12 d, ligne 16.)

HOR.



Les points les plus saillants de l'histoire de la XIIe dynastie et en même temps de l'époque la plus glorieuse du premier empire thébain, paraissaient jusqu'ici établis d'une manière définitive, quand une découverte inattendue est venue mettre le trouble dans les opinions admises : un nouveau roi venait de s'élever du sol de l'Égypte, livrant en même temps que sa dépouille mortelle, des documents suffisants pour permettre à la science de reconnaître la place qu'il avait occupée dans l'histoire.

A première vue, il semble singulier d'introduire au milieu d'une dynastie dont tous les membres ont porté les noms des deux chefs de la famille, Amenemhat ou Ousertesen, un nom entièrement nouveau. Cependant en étudiant de plus près les deux cartouches du nouveau roi, on peut remarquer que l'un et l'autre de ses noms ont été portés par plusieurs personnages du moyen empire, spécialement à l'époque de la XIIe dynastie.

Le plus répandu des deux est le cartouche-nom, écrit le plus souvent , sauf sur les objets se rapportant au Ka, les inscriptions des deux naos et la base de la petite statue, où il est écrit par l'épervier coiffé du pschent , nom divin ayant la même prononciation que la variante ordinaire. Je ne connais pas d'exemple de la première forme comme nom propre, mais par contre nous trouvons bon nombre de fonctionnaires et de simples particuliers portant sur les stèles de la XIIe dynastie le nom . Les premiers en date vivent sous le règne d'Ousertesen Ier,[1] puis nous en trouvons un du temps d'Amenemhat II.[2] D'autres encore ne nous donnent pas de renseignements aussi précis, mais il est permis de les ranger aussi sous la XIIe dynastie quand on considère les noms des personnages qui les accompagnent, sur les stèles funéraires.[3] Il n'y a donc rien d'extraordinaire à voir un prince de la famille royale porter un nom fort répandu de son temps.

Quant au premier cartouche , il est nécessaire de dire tout d'abord quelques mots au sujet de la lecture du signe , qui ne paraît pas être encore complètement établie. Autrefois la valeur *fou, fw* était adoptée par tous les égyptologues; ce n'est qu'il y a une dizaine d'années que M. MASPERO[4] a attaqué la lecture *fou* des signes et , voulant lui substituer celle de , et c'est cette valeur que nous retrouvons dans l'ouvrage de M. WIEDEMANN,[5] au sujet de la lecture de deux noms du papyrus royal de Turin, sur lesquels je reviendrai plus loin. En 1889, M. PIEHL combat l'homophonie de ces deux signes, attribuant à l'ancienne valeur *fou*,[6] et ce n'est que tout dernièrement que M. MAX MÜLLER a publié à ce sujet une étude fort intéressante[7] où, après avoir énuméré de nombreux exemples, il conclut à la valeur *aou* , , du signe . Jusqu'à ce

1. LIEBLEIN, *Dictionnaire des noms hiéroglyphiques*, n°s 101 et 257.
2. *Ibid.*, n° 119.
3. *Ibid.*, n°s 155, 198, 1708, 1826, 1833.
4. *Zeitschrift für ägyptische Sprache*, 1884, p. 86—87.
5. *Aegyptische Geschichte*, p. 266 et 274.
6. *Proceedings of the Society for Biblical Archeology*, XI, 224.
7. *Recueil de travaux*, XV, 32—36.

moment là, la plupart des ouvrages égyptologiques lisent *fou*,[1] et encore à ce moment, cette lecture est loin d'être rejetée complètement; elle est même la plus employée. D'après l'état où en est actuellement la question, on peut dire que dans le plus grand nombre des cas, la valeur *aou* est indéniable, ainsi que le prouvent les variantes de l'ancien empire, dans les textes des pyramides. Il ne faut cependant pas encore rejeter absolument la lecture *fou* pour laquelle nous trouvons le signe précédé d'un , sans qu'il y ait de traces d'une autre lettre entre le et le ; c'est le cas pour le mot , copte ϩⲟⲩ «serpent», et plus évidemment encore pour le mot , «grandeur, puissance», mot qui paraît souvent et dans lequel on ne constate jamais la présence d'un après le .[2] La question est donc loin d'être tranchée définitivement, et il est permis, jusqu'à nouvel ordre, d'employer pour les cas douteux les deux lectures, spécialement la plus ancienne qui est en même temps la plus connue.

Comme nom propre, remonte à la IVe dynastie;[3] nous le retrouvons au papyrus de Turin, sous la forme ou porté par deux rois que MM. Brugsch et Wiedemann classent dans les XIIIe et XIVe dynasties,[4] noms qui avaient été mal transcrits avant eux; nous n'avons aucun renseignement sur ces deux souverains, auxquels ils donnent les nos 14 et 70; je dirai plus loin ce qui m'empêche d'assimiler notre roi à l'un ou l'autre d'entre eux.[5]

Le protocole royal, conservé tout entier sur les bandes d'or qui ornaient les montants du naos du Ka,[6] est identique pour sa composition à ceux des autres rois de la XIIe dynastie.

Examinons maintenant les conditions dans lesquelles la tombe royale a été découverte et les renseignements qu'elles peuvent nous fournir. Le puits, situé dans l'intérieur de l'enceinte de la pyramide sud, est le premier d'une série de puits dont un seul aboutit à une autre sépulture. Tous sont parfaitement alignés et forment une ligne parallèle au mur extérieur et à la face nord de la pyramide. Cette circonstance permet de dire avec certitude que l'époque à laquelle ils ont été creusés est contemporaine ou postérieure à celle où le monument lui-même a été construit. Je pencherais plutôt pour la première hypothèse, ne connaissant pas d'autre exemple d'un roi prenant pour sa demeure éternelle une parcelle du domaine funéraire choisi par un de ses ancêtres. En outre, sa position analogue à celle de la galerie des princesses dans la pyramide du nord paraît indiquer que le tombeau rentrait dans le plan primitif de l'ensemble du monument qui, comme son voisin, aurait eu pour but de réunir autour du souverain les différents membres de sa famille. Cette idée est confirmée encore par le fait que l'appartement funéraire avec ses deux petites chambres, irréprochable comme construction, est de dimensions si restreintes qu'il semble être destiné plutôt à un prince de peu d'importance qu'à un roi : les chambres des mastabas de la nécropole nord, qui appartenaient cependant à des simples particuliers, sont souvent plus grandes que celles-ci.

Je n'insisterai pas ici sur les autres puits, grossièrement creusés dans un terrain défavorable,

1. Voir par exemple : Brugsch, *Dictionnaire hiéroglyphique*, II, 538—543; Brugsch, *Hieroglyphische Grammatik*, 135; Maspero, *Histoire ancienne* (1886), p. 755; Erman, *Märchen des Papyrus Westcar*, II, 10; Erman, *Aegyptische Grammatik*, p. 50*, etc.

2. Voir Brugsch, *Dict.*, 6, 37; Lepsius, *Todtenbuch*, 78, 6, et de nombreuses autres variantes citées par M. Müller qui envisage cette orthographe comme incorrecte (*Recueil de travaux*, XV, 35).

3. Lublin, *Dictionnaire des noms*, n° 6, et Lepsius, *Denkmäler*, II, 23—25.

4. Brugsch, *Geschichte Aegyptens*, p. 177 et 179, et Wiedemann, *Aegyptische Geschichte*, p. 266 et 274. Ils se trouvent aux fragments 76, 77 et 98 du papyrus de Turin, pl. III de l'édition Wilkinson.

5. M. Maspero a eu l'obligeance de nous signaler l'existence de deux scarabées portant le même nom et appartenant à des collections particulières.

6. Voir fig. 214, p. 93.

qui avaient sans doute pour but de dépister les chercheurs de trésors; je reviendrai plus tard sur celui de la princesse Noub-Hotep.

Le mobilier funéraire du roi Hor nous reporte exactement à la même époque que les objets découverts dans les tombes du nord, aussi bien que dans celles de la XIIe dynastie, sur d'autres points de l'Égypte. La seule différence est que les spoliateurs antiques ont été moins avides ou peut-être plus pressés qu'ailleurs, et ont laissé derrière eux des objets tout nouveaux pour nous, entr'autres cette merveilleuse statue du Ka royal, unique dans son genre. Le sarcophage et la caisse à canopes, avec leurs lames d'or couvertes d'hiéroglyphes, ne sont que des modèles très riches des cercueils ordinaires du Moyen empire et nous donnent les mêmes formules. Il en est de même pour les petites stèles d'albâtre qui ne sont, en somme, que des tables d'offrandes.[1] Les canopes sont identiques à ceux des princesses parentes d'Ousertesen III et des hauts fonctionnaires de sa cour.

Au point de vue historique, l'objet le plus important de la trouvaille est, sans contredit, le sceau en terre glaise fermant encore la caisse à canopes que les voleurs n'avaient pas touchée, sûrs de n'y rien trouver de précieux. Le cartouche d'Amenemhat III, découvert d'une manière si inattendue, semble établir d'une manière bien certaine l'époque où vivait le roi Hor, dont Amenemhat lui-même aurait présidé les funérailles, en sa qualité de parent le plus rapproché du défunt. L'hypothèse que nous n'aurions affaire ici qu'à un sceau royal resté entre les mains des prêtres de la pyramide, paraît peu vraisemblable : en effet, le tombeau voisin, appartenant à la princesse Noub-Hotep et qui est évidemment contemporain, a été trouvé inviolé et ne porte, ni sur le sarcophage, ni sur la caisse à canopes, aucune trace d'un cachet semblable; les prêtres l'auraient sans aucun doute apposé, si leur coutume avait été de sceller eux-mêmes les dépouilles mortelles des personnages ensevelis dans l'enceinte du monument. Il n'y a par contre rien d'étonnant à voir un roi faire pour un autre roi ce qu'il n'aurait pas fait pour une simple princesse, officier lui-même à ses funérailles.

Il nous reste maintenant à examiner les conclusions que peuvent nous fournir ces diverses remarques; c'est ce que je vais essayer de faire en peu de mots.

Tout donc nous reporte vers l'époque du règne d'Amenemhat III, avant la mort de ce dernier, étant donné le fait de l'apposition du sceau royal sur une des pièces importantes du tombeau. Le roi Hor l'aurait-il précédé sur le trône? c'est ce qu'il est difficile d'admettre, le souterrain n'étant évidemment pas antérieur à la construction de la pyramide, et d'un autre côté les listes royales n'admettant pas la possibilité d'une lacune entre Ousertesen III et Amenemhat. Ces deux faits, contradictoires en apparence, peuvent aisément se concilier si l'on tient compte d'un usage très familier aux rois de la XIIe dynastie[2] : déjà le chef de la famille, devenu vieux, met à côté de lui sur le trône son fils Ousertesen Ier, l'héritier présomptif, dès la 30e année de son règne, et tous deux exercent ensemble le pouvoir pendant dix ans.[3] De même ce dernier, vers la fin de sa vie, couronne son futur successeur Amenemhat II[4] qui, à son tour, après 32 ans de règne, met à côté de lui son fils Ousertesen II.[5] Nous ne possédons pas de documents nous permettant de dire que celui-ci et son succes-

1. La plus grande de ces tables d'offrandes (fig. 217, p. 94) nous donne un texte que nous retrouvons sous l'Ancien empire, dans la pyramide d'Ounas (l. 166—182, voir Maspero, *Rec. Trav.*, III, p. 195—197), puis sous la XVIIIe dynastie, à Deir-el-Bahari (Dümichen, *Hist. Insch.*, I, p. 36—37). La stèle de *Nehi*, à Gizèh, nous donne le même texte à l'époque de la XIIIe dynastie. Les variantes sont peu importantes.

2. Au sujet des corégences voir Maspero, *Histoire ancienne* (1886), p. 98—99; Wiedemann, *Aegyptische Geschichte*, p. 233.

3. Wiedemann, p. 237; cf. les doubles dates données par la stèle d'Antef à Gizèh (Mariette, *Catalogue d'Abydos*, n° 558) et celle de Menton Nesou au Louvre (C. 1).

4. Lepsius, *Ueber die XII. Dynastie*, pl. II, n° 4. — Wiedemann, p. 245.

5. *Catalogue des monuments de l'Égypte. Assouan*, p. 25, n° 178. — Wiedemann, p. 248. — Lepsius, *Denkmäler*, II, 134—135.

seur suivirent le même exemple, mais à la fin de la dynastie, nous voyons Amenemhat III adopter Amenemhat IV[1] et celui-ci régner conjointement avec sa sœur et épouse Sebek-Nofriou.[2]

Hor porte tous les titres et tous les insignes de la royauté; à côté de cela, son tombeau est loin d'être une sépulture digne d'un roi. Ne devons-nous pas voir en lui un de ces princes, héritiers présomptifs, mis sur le trône par le roi qui sentait sa fin approcher ou le poids des affaires devenir trop lourd pour lui seul? Dans ce cas, qui est de beaucoup le plus plausible, Hor aurait été pris comme corégent d'Amenemhat III, vers la 40e année de son règne; il serait mort peu après, avant celui auquel il aurait dû succéder, qui l'aurait alors remplacé par Amenemhat IV. Cette hypothèse expliquerait pourquoi notre souverain qui n'aurait guère été qu'un roi en second et n'aurait fait qu'une courte apparition sur le trône, n'a pas laissé sur les monuments de traces de son passage au pouvoir et pourquoi son nom ne nous a pas été transmis par les listes royales, spécialement par le papyrus de Turin, très complet pour la XIIe dynastie. Quant à vouloir voir en lui un usurpateur, cette supposition est écartée par la présence du sceau d'un roi des plus légitimes. C'est, à mon avis, soit un frère, soit plutôt un fils de ce souverain qui est venu se révéler à la science d'une façon si inattendue.

La princesse Noub-Hotep-ta-Khroudit

Aucun renseignement positif ne nous permet d'identifier cette princesse qui ne porte que le simple titre de *fille royale* et qui cependant avait avec elle, dans son sarcophage, l'uræus et la tête du vautour, insignes de la royauté.[3] Nulle part ailleurs nous n'avons pu retrouver son nom. Il est certain que nous avons affaire à une personne de la famille d'Amenemhat III, et son mobilier funéraire, en tout semblable à celui du roi Hor, quoique plus riche, paraît la rapprocher plutôt de ce souverain, surtout étant donnés les deux tombeaux, creusés côte à côte.

Une question nous reste encore à étudier à propos de cette période du moyen empire égyptien. Il peut sembler singulier au premier abord que des rois thébains soient venus se faire ensevelir si loin de leur patrie, et cependant la chose n'a rien que de très naturel, si l'on considère l'état de Thèbes à cette époque : loin d'avoir la grandeur et l'éclat qu'elle acquit dans les siècles postérieurs, c'était sans doute une ville de peu d'importance, chef-lieu d'un nome dont les princes turbulents s'étaient peu à peu élevés, à la force du poignet. Longtemps, ils avaient lutté pour arriver à une situation prépondérante, ils avaient soulevé tous les grands vassaux de la Haute-Égypte, s'étaient mis à leur tête et avaient guerroyé, pendant des siècles peut-être, contre les rois héracléopolitains. Puis, arrivés enfin à la royauté, les luttes n'avaient pas cessé et il avait fallu encore les efforts constants de toute une dynastie pour s'établir solidement sur le trône et conquérir enfin la souveraine puissance. On comprend que jusqu'alors ces princes et ces rois, toujours en campagne, n'aient pas eu le loisir de s'occuper de l'agrandissement et de l'embellissement de leur ville natale, pour en

1. Wiedemann, p. 261. — Lepsius, *Denkmäler*, II, 140m. — Lepsius, *Auswahl*, pl. X (Stèles de Londres et du Louvre, C. 7).

2. Wiedemann, p. 262.

3. Voir p. 112. Le sceau apposé sur la boîte des parfums ne nous donne rien autre que le nom d'un fonctionnaire quelconque portant le titre de .

faire la capitale de l'Égypte. Lorsqu'arrivèrent au pouvoir les grands rois de la XIIe dynastie, ils voulurent sans doute s'établir dans une résidence digne d'eux, et il n'y a rien d'étonnant à ce qu'ils aient choisi pour cela l'antique ville de Memphis, la capitale réelle de l'Égypte depuis les temps fabuleux, illustrée par tant de règnes célèbres et remplie de merveilleux monuments, et qu'ils y aient fait construire leurs tombeaux.

Voilà donc les quelques réflexions que suggère l'étude des monuments récemment découverts; comme on le voit, il y a peu de chose à changer à l'histoire, déjà si bien connue de la grande dynastie thébaine : quelques détails, quelques noms nouveaux, un roi inconnu surgissant de toutes pièces. En plus, il y a ces monuments merveilleux au point de vue de l'art qui nous font entrevoir une civilisation bien plus développée qu'on ne la supposait à cette époque où l'Égypte venait à peine de sortir d'une longue anarchie; je me bornerai ici à constater ce fait, laissant à des plus compétents que moi le soin d'y revenir.

ÉTUDE SUR LES MÉTAUX

QUI COMPOSENT LES OBJETS DE CUIVRE, DE BRONZE, D'ÉTAIN, D'OR ET D'ARGENT, DÉCOUVERTS PAR M. DE MORGAN DANS LES FOUILLES DE DAHCHOUR, OU PROVENANT DU MUSÉE DE GIZÈH

PAR

M. BERTHELOT.

Cette étude comprend les chapitres suivants :

1° Remarques générales sur la nature et l'origine des métaux employés par les anciens Égyptiens, et spécialement sur le cuivre, l'étain, l'or et l'argent qu'ils mettaient en œuvre.

2° Sur l'altération lente des objets de cuivre, au sein de la terre et dans les Musées.

3° Sur l'altération lente des objets d'argent au sein de la terre.

4° Efflorescences recueillies sur les grès tendres, dans les galeries creusées au temps de la XIIe dynastie, à Dahchour.

5° Analyse des objets de cuivre, d'étain et de bronze, provenant des fouilles de Dahchour et autres.

6° Analyse des objets d'or et d'argent, provenant des fouilles de Dahchour.

I. *Remarques générales sur la nature et l'origine des métaux employés par les anciens Égyptiens, et spécialement sur le cuivre, l'étain, l'or et l'argent qu'ils mettaient en œuvre.*

La question de l'origine des métaux joue un rôle essentiel dans l'histoire de la civilisation; mais elle ne peut être résolue que par l'analyse de nombreux objets, de date et d'origine certaines. Je n'ai pas l'intention de parler ici du fer, sur lequel je n'ai pas fait jusqu'ici de recherches personnelles. Mais je me suis beaucoup occupé du cuivre, de l'étain et du bronze, depuis dix ans et plus, et la présente étude comprend en outre divers objets d'or et d'argent, découverts par M. DE MORGAN, et dont il m'a confié l'analyse. C'est ce qui m'autorise à présenter ici quelques vues générales sur les problèmes soulevés par mes propres recherches : je m'y renfermerai, pour ne pas embrasser un domaine trop étendu et, dans certaines parties, trop obscur. Il s'agit surtout des données

fournies par l'analyse pour la provenance des métaux que je viens de nommer, ainsi que pour la connaissance des procédés suivis dans leur fabrication.

Je m'occuperai d'abord du cuivre, de l'étain et du bronze, formé par leur alliage.

Le cuivre peut être obtenu par le traitement du cuivre natif, comme on l'observe avec les minerais du Lac Supérieur, dans l'Amérique du nord. Mais le plus ordinairement on le prépare soit par la réduction de ses minerais oxygénés (oxydes, carbonates, etc.), soit par le grillage de ses sulfures simples ou complexes, combiné avec l'emploi des agents réducteurs. Quels étaient les procédés suivis dans l'ancienne Égypte? Pour le savoir, il faudrait bien connaître les minerais exploités à cette époque, et spécialement ceux du Sinaï, si importants à l'époque des premières dynasties. Les mines existent encore, ainsi que les traces des anciennes exploitations, et leur examen, celui des inscriptions que l'on doit y trouver, jettera sur ces questions une vive lumière. On y retrouvera sans doute les anciens minerais et peut-être les restes des fourneaux antiques, ou tout au moins les scories qu'ils ont dû laisser. Jusqu'à ce qu'on ait recueilli ces documents et analysé ces minerais et ces scories, il convient de demeurer sur la réserve. Le seul fait essentiel à cet égard, résultant des analyses que je vais présenter, c'est l'existence dans certains échantillons d'une dose d'arsenic très notable, lequel accuse la mise en œuvre de certains minerais déterminés.

Jusqu'ici je n'ai parlé que du cuivre pur. Mais l'existence du bronze parmi les objets analysés soulève des problèmes particulièrement intéressants. En effet, le bronze implique l'emploi de l'étain. Or, les gîtes de l'étain étaient rares et fort éloignés des centres des anciens empires, tels que ceux de l'Égypte et de la Chaldée. La présence de l'étain et de ses alliages, surtout à l'état d'alliages riches en ce métal et d'un usage courant, soulève dès lors des problèmes capitaux, relatifs aux anciennes navigations depuis l'Indo-Chine, ou les Iles Britanniques, et aux routes de commerce des temps préhistoriques. Par là même, l'existence d'un âge du cuivre pur, ayant précédé l'âge du bronze, a été soulevée et rendue fort probable.

L'analyse chimique joue ici un rôle d'autant plus essentiel, que les bronzes pauvres en étain sont rouges comme le cuivre, et que les bronzes, même riches en étain, à la suite d'une altération prolongée au sein de la terre, revêtent le même aspect que le cuivre pur, placé dans les mêmes conditions, en raison de la formation des sous-oxydes de cuivre. Tel est, par exemple, un anneau dont je vais présenter l'analyse et qui renferme 8 centièmes d'étain et 76 centièmes de cuivre; le tout s'étant fortement oxydé, par suite de l'action du temps, offre maintenant la même teinte et le même aspect qu'un vase de cuivre pur, trouvé au voisinage. Aussi les conservateurs des musées ont-ils souvent confondu tous ces objets, sous une même dénomination; par une habitude traditionnelle, ils ont désigné sous le nom de *bronzes* à la fois les alliages et les objets de cuivre pur, désignation qui a jeté la plus grande confusion dans nos études.

Cette confusion ne fait d'ailleurs que reproduire celle qui existait chez les Anciens entre les matières constitutives des objets désignés sous les noms de *χαλκός*, d'*æs*, d'airain, etc.

Le mot *cuivre*, employé aujourd'hui par l'industrie dans un sens aussi compréhensif, serait préférable au mot *bronze*, dont le sens est plus limité.

Malheureusement l'emploi des dénominations rigoureusement définies par la Chimie ne s'est pas encore vulgarisé chez les historiens et les archéologues, ainsi que le montre l'emploi absolument erroné qu'ils continuent à faire de certains mots, tels que le mot moderne *nitre* ou salpêtre, sel inconnu de l'antiquité, au lieu de la dénomination ancienne *natron* (sulfate ou carbonate de soude); tel encore le mot de *sel ammoniac*, qui désignait dans l'antiquité un sel fixe, tout à fait différent du chlorhydrate d'ammoniaque des chimistes d'aujourd'hui; le mot d'*azur*, au moyen âge,

qui désignait à l'époque arabe le cinabre, couleur rouge et que les lecteurs des livres de cette époque traduisent à tort par couleur bleue; et beaucoup d'autres.

L'or et l'argent soulèvent des problèmes analogues, et particulièrement celui de leur alliage naturel, l'Electrum, qui se trouve à l'état natif, et qui a été regardé jusqu'au VIe siècle de notre ère comme un métal particulier; il a même été employé à la fabrication des monnaies en Asie mineure jusque vers le temps d'Alexandre le Grand. Il portait chez les Égyptiens le nom d'*asem* (voir mes *Origines de l'Alchimie*, p. 215); nom qui désignait également à l'époque gréco-égyptienne des alliages destinés à imiter l'or et l'argent et formés des métaux les plus divers (*Introduction à la Chimie des Anciens*, p. 62). Or, les objets égyptiens désignés dans les musées comme constitués par de l'or doivent renfermer souvent une certaine dose d'argent, dont la présence a été méconnue : du moins j'en ai trouvé dans tous les objets provenant des fouilles de Dahchour, comme si les Égyptiens n'eussent pas su, à cette époque reculée, préparer l'or absolument pur. Leur argent, au contraire, ne renferme pas d'or en proportion sensible, mais toujours un peu de cuivre, probablement ajouté à dessein. Quant à l'arsenic, qui joue un si grand rôle dans les manipulations alchimiques de l'époque gréco-égyptienne, et dans les soudures d'orfèvres jusqu'à notre temps, je n'en ai pas rencontré trace dans les objets d'or et d'argent que j'ai analysés.

Quoi qu'il en soit, il convient de multiplier les analyses des objets dont la date est connue d'une manière certaine, ou du moins approchée. C'est un travail auquel je me livre depuis plusieurs années,[1] ainsi que plusieurs savants d'autres pays, parmi lesquels je suis heureux de citer M. Chantre, de Lyon; M. G. Bapst; M. Virchow, de Berlin; M. Much (*Die Kupferzeit in Europa*), de Vienne; M. Flinders Petrie, en Angleterre; M. J.-H. Gladstone, qui s'occupe avec tant de zèle de l'analyse des métaux antiques du British Museum, etc.

Avant d'exposer les résultats de mes analyses, il me paraît utile de signaler quelques expériences et observations, relatives à l'altération des objets de cuivre et d'argent, conservés sous terre, observations indispensables pour l'intelligence des analyses elles-mêmes.

II. *Sur l'altération lente des objets de cuivre au sein de la terre et dans les Musées.*

Les objets en cuivre que l'on trouve ensevelis au sein de la terre et en contact avec elle depuis plusieurs siècles sont recouverts d'une patine verdâtre et d'une couche terreuse analogue, d'épaisseur variable. Le métal lui-même est transformé plus ou moins profondément en oxyde cuivreux. Si on enlève la patine, elle ne tarde pas à se reproduire, c'est-à-dire que le métal se couvre d'efflorescence; dans tous les cas, il se désagrège lentement, au contact de l'atmosphère de nos climats. Ce sont là des faits bien connus des conservateurs des Musées et des archéologues, qui désignent sous le nom de métaux «malades» les échantillons atteints par ce genre d'altération.

Peut-être ne sera-t-il pas inutile d'en exposer ici le mécanisme, tel qu'il résulte des expériences spéciales que j'ai faites pour l'approfondir.

---

1. J'ai réuni dans les ouvrages suivants les publications que j'ai faites, à diverses époques, sur le bronze :

Introduction a la Chimie des anciens, 1889. — *Sur quelques métaux et minéraux provenant de l'ancienne Chaldée*, p. 219. — *Sur l'étain*, p. 250. — *Sur l'airain*, p. 230. — *Sur le plomb*, p. 264. — *Sur le nom du bronze*, p. 275.

La Chimie au moyen age, t. I, Essai sur la transmission de la Science antique, 1893. — *Sur l'origine du nom du bronze*, p. 356. — *Sur les âges du cuivre et du bronze et sur le sceptre de Pépi Ier, roi d'Égypte*, p. 359. — *Sur les noms de l'étain*, p. 367. — *Sur quelques objets de cuivre provenant des fouilles de M. de Sarzec en Chaldée*, p. 391.

L'analyse montre que la couche superficielle verdâtre, que je viens de signaler, est constituée en grande partie par de l'atakamite, oxychlorure cuivrique qui répond à la formule

$$3\,Cu_2O,\ Cu\,Cl^2,\ 4\,H^2O.$$

On y trouve aussi des traces de sels de soude.

Or l'altération observée est produite par l'action des sels contenus dans les eaux saumâtres, qui imprègnent le sol, particulièrement du chlorure de sodium. Il suffit, en effet, de déposer quelques gouttes d'eau salée sur une lame de cuivre pour en déterminer l'attaque, avec formation d'oxychlorure cuivrique. Il est bien entendu d'ailleurs que cette attaque n'est pas due à une substitution directe du cuivre au sodium, substitution impossible dans ces conditions, d'après les principes thermochimiques. Mais elle résulte de l'action de l'oxygène de l'air et de l'acide carbonique, agissant simultanément sur le cuivre et sur le chlorure de sodium, avec le concours de l'humidité, le tout conformément à l'ensemble des deux équations suivantes :

$$(1)\qquad 4\,Cu + 4\,O = 4\,Cu\,O,$$

$$(2)\qquad 4\,Cu\,O + 2\,Na\,Cl + CO^2 + 4\,H^2O = 3\,Cu\,O,\ Cu\,Cl^2,\ 4\,H^2O + CO^3\,Na^2.$$

La réaction (2) est exothermique, comme le montre un calcul facile à répéter : c'est la chaleur propre de formation de l'oxychlorure ($+\,23^{Cal},0$) qui détermine le phénomène, en admettant, conformément à l'expérience, la présence ou la formation d'un excès d'oxyde de cuivre, par rapport aux autres composants.

La transformation continue qui amène peu à peu la masse métallique à l'état d'oxychlorure, sous l'influence des eaux saumâtres, renouvelées à diverses reprises, ou agissant en grandes masses, est dès lors facile à comprendre.

Mais il reste à rendre compte de la désagrégation spontanée du métal, après qu'il a été extrait de la terre et placé dans un Musée. Or, cette désagrégation s'accomplit sous l'influence de la petite quantité de chlorure de sodium, qui demeure confinée dans la matière. J'ai reconnu que le mécanisme qui y préside est le suivant.

Une première dose d'oxychlorure cuivrique ayant été formée par les réactions précédentes, et les sels solubles correspondants écartés par des influences capillaires, admettons qu'une nouvelle proportion de chlorure de sodium dissous arrive en contact à la fois avec cet oxychlorure et le cuivre métallique : il se formera aussitôt, par une réaction lente, mais facile à reproduire dans un flacon de laboratoire, un chlorure double cuivreux et sodique. Le surplus du bioxyde de cuivre est ramené à l'état d'oxyde cuivreux, qui tombe au fond du flacon, ainsi qu'on l'observe dans le cas d'une expérience directe

$$3\,Cu\,O,\ Cu\,Cl^2,\ 4\,H^2O + 4\,Cu + 2\,Na\,Cl = Cu^2\,Cl^2,\ 2\,Na\,Cl + 3\,Cu^2O + 4\,H^2O;$$

cependant la solution du chlorure double, subissant le contact de l'air qui pénètre la masse, se suroxyde à son tour, comme il est aisé de le vérifier avec cette solution prise isolément; et elle reproduit du chlorure de sodium, de l'atakamite et du chlorure cuivrique,

$$3\,Cu^2\,Cl^2 + 3\,O + 4\,H^2O = 3\,Cu\,O,\ Cu\,Cl^2,\ 4\,H^2O + 2\,Cu\,Cl^2.$$

Le chlorure cuivrique excédant, s'il se trouve au contact de l'air et du cuivre, ou bien du protoxyde de cuivre, passe également à l'état d'oxychlorure

$$Cu\,Cl^2 + 3\,Cu + 3\,O + 4\,H^2O = 3\,Cu\,O,\ Cu\,Cl^2,\ 4\,H^2O.$$

Nous sommes donc revenus au point de départ, c'est-à-dire en présence du chlorure de sodium et de l'atakamite initiaux; tandis qu'une proportion de cuivre métallique, égale à celle qui était à l'état de bioxyde dans l'atakamite, a passé à l'état de protoxyde, en s'unissant à l'oxygène atmosphérique.

Toutes ces réactions sont d'ailleurs exothermiques, ainsi qu'il est facile de le vérifier, et leur réalité se constate, je le répète, par des expériences directes.

C'est ce cycle de réactions, indéfiniment reproduit, sous l'influence de l'oxygène et de l'humidité, qui détruit le cuivre métallique enseveli dans des terrains humides et même le cuivre conservé dans nos musées.

La surface du métal une fois attaquée et une trace de chlorure de sodium introduite dans son épaisseur, l'attaque se poursuit lentement, en développant du protoxyde; elle détermine de proche en proche l'oxydation et le gonflement du métal oxydé, et par suite sa désagrégation jusqu'au cœur même de la masse.

III. *Sur l'altération lente des objets d'argent au sein de la terre.*

L'examen des objets d'argent du trésor de Dahchour, communiqués par M. de Morgan, et celui de vases provenant des fouilles de M. de Sarzec, communiqués par M. Heuzey, montrent que ces objets ont subi une altération plus ou moins profonde : leur surface a perdu son éclat et est changée en chlorure d'argent.

Cette altération est due également à la présence des chlorures dans le sol, spécialement à l'action du chlorure de sodium dissout, agissant avec le concours de l'oxygène et de l'acide carbonique de l'air. — On peut constater aisément la réaction de ces agents sur l'argent, en abandonnant un objet d'argent, dans une salière, au sein d'une atmosphère humide. L'argent se dépolit, s'altère et se désagrège lentement, par suite de la formation d'un chlorure double d'argent et de sodium, et du carbonate de soude.

$$2\,Ag + O + (n + 2)\,Na\,Cl + CO^2 = 2\,Ag\,Cl,\ n\,Na\,Cl + CO^2Na^2$$

Mais cette réaction, à l'opposé de celle qui s'exerce sur le cuivre, ne se renouvelle pas; à moins que l'on n'opère en présence de masses considérables d'eau salée, susceptibles de dissoudre le chlorure double. Cette circonstance étant réalisée dans la mer, les objets d'argent y disparaissent à la longue. Mais dans les Musées, l'altération demeure proportionnelle à la dose de chlorure de sodium, inclus dans l'objet, c'est-à-dire minime. Au contraire, au sein des eaux saumâtres, ou d'un terrain qui en est imprégné, le renouvellement lent des liquides peut amener une altération plus ou moins profonde de l'objet. Il arrive même, ainsi que je l'ai observé, qu'il se forme dans certains cas un sous-chlorure d'argent très stable et imprégné dans la masse : dans cet état il résiste à l'action dissolvante de l'ammoniaque et à celle du cyanure de potassium.

IV. *Efflorescences recueillies sur les grès tendres, dans les galeries creusées au temps de la XIIe dynastie, à Dahchour.*

Ces efflorescences m'ont été envoyées par M. de Morgan. Ce sont des aiguilles soyeuses, très fines, longues de 10 centimètres et plus, et qui rappellent l'amiante. J'avais pensé d'abord au sulfate de soude, qui s'effleurit si aisément à la surface de certains sols en Égypte : mais ce sel ne

tarde pas à perdre son éclat au contact de l'air, ce que ne fait pas le corps précédent. J'avais pensé aussi aux stalactites du carbonate de chaux. En réalité, l'analyse a montré que c'était là du sulfate de chaux pur, avec son eau d'hydratation. On connaît les apparences multiples de ce sel. Mais il y aurait lieu d'examiner si la roche qui l'a fourni n'est pas elle-même riche en sulfate de chaux.

V. *Analyse des objets de cuivre, d'étain et de bronze, provenant des fouilles de Dahchour et du Musée de Gizèh.*

Les objets nouveaux que je vais étudier m'ont été adressés par M. de Morgan, directeur général du service des antiquités en Égypte. La plupart proviennent de la nécropole de Dahchour, près du site de l'ancienne Memphis, et ils ont été trouvés devant M. de Morgan lui-même. Ils comprennent, d'après les indications fournies par ce savant :

1° Des fragments d'un vase de cuivre, provenant d'un mastaba, postérieur au temps du roi Snéfrou, et qui paraît avoir été construit au temps de la ve dynastie.

2° Un anneau trouvé dans le même puits, de date incertaine.

3° Un fragment de vase de la vi^e^ dynastie.

4° Un miroir d'Ament, xie dynastie.

5° Un fragment de bracelet du trésor de Dahchour, xiie dynastie.

6° Un crochet de bronze, xiie dynastie.

7° Un clou de bronze, provenant de la statue du roi Hor-Fou-Ab-Ra, xiie dynastie.

8° Un outil de fondation du temple de Deir el-Bahari, au temps de Thotmès III, xviiie dynastie.

9° Une bague provenant de Danaqla, xixe dynastie.

10° Une autre bague de Danaqla, avec sceau, xixe dynastie.

11° Un vase datant de l'époque des xviiie—xxe dynasties.

12° Une pointe de flèche d'Abydos, xxe dynastie.

13° Tablettes de fondation du temple de Tanis, xxie dynastie.

14° Socle de statue de Chechanq, xxiie dynastie.

15° Pointe de flèche, époque incertaine.

16° Miroir, époque incertaine.

Entrons dans quelque détail sur ces objets et sur leur analyse. Les objets ont été rangés dans cette description par ordre chronologique.

1° *Fragment d'un vase de cuivre.*

Ce vase a été trouvé dans un mastaba de la nécropole de Dahchour, près du site de l'ancienne Memphis.

D'après une lettre de M. de Morgan, le vase de cuivre avait été écrasé dans un angle de la chambre funéraire et il a été retiré des décombres, dans des conditions telles qu'il est impossible de douter de son antiquité reculée. En effet, le groupe des mastaba, d'après les observations faites jusqu'à ce jour, appartient à une époque voisine du roi Snéfrou, et qui paraît répondre à la ive ou v^e^ dynastie.

Ce vase se présente en fragments de quelques centimètres carrés. Le métal est profondément altéré et imprégné d'oxychlorure, produit sans doute par l'action prolongée des eaux saumâtres. La couche métallique, épaisse de $1^{mm}5$ à 2^{mm}, forme un noyau revêtu par un enduit verdâtre. La couche métallique elle-même offre sur la tranche, à la surface, deux, trois et jusqu'à

cinq lignes parallèles, suivant les places; ces lignes étant accusées par les produits oxychlorurés qui en garnissent les intervalles; comme si le vase avait été obtenu en superposant plusieurs feuilles métalliques distinctes. Toutefois il me paraît plus probable que cette apparence résulte des refoulements locaux et variables d'une feuille unique, soumise au battage du marteau : le vase conserve ainsi quelque trace des procédés suivis dans sa fabrication.

Voici les résultats fournis par l'analyse :

Cuivre	71,9
Chlore (à l'état d'atakamite)	6,2
Oxygène correspondant, à l'état de bioxyde (dans les oxychlorures)	4,2
Oxygène à l'état de protoxyde (dans la masse principale)	6,1
Eau de l'atakamite	6,3
Soufre (en partie à l'état de sulfure de cuivre, en partie de sulfate de chaux)	0,15
Silice et matières fixes insolubles	0,85
	95,7
Arsenic (dose notable dans le métal), acide carbonique, chaux, sels alcalins, eau, trace de matière organique (dans la patine)	4,3
	100,00

Ni étain, ni plomb, ni antimoine, ni zinc, ni fer, en proportion sensible.

Cette matière, étant chauffée au rouge, au sein d'un long tube de verre dur, dans un courant d'azote, a perdu 8,4 centièmes de son poids (eau, acide carbonique, traces de chlorure cuivreux et d'acide chlorhydrique, matières organiques).

Les produits volatilisés dans ces conditions renfermaient Cl = 1,83.

En continuant à chauffer dans un courant d'hydrogène consécutif, la perte s'est accrue de 17,8 centièmes; soit en tout 26,2.

La seconde perte comprend l'eau, répondant à l'oxygène des oxydes de cuivre, et le chlore de l'atakamite $3\,CuO, CuCl^2, 4\,H^2O$. — En outre, il se volatilise un peu de cuivre, sous la forme de protochlorure, lequel se réduit et forme une couche miroitante de métal à la surface intérieure du tube de verre; le poids en est d'ailleurs minime. Les matières volatilisées ainsi dans l'hydrogène contenaient Cl = 4,34.

Le poids de l'atakamite se déduit du poids total du chlore : 6,17 centièmes, et il fournit ensuite, par le calcul, les nombres relatifs à l'eau de l'atakamite et au bioxyde de cuivre. Enfin la perte de poids dans l'hydrogène, après que l'on en a déduit le poids du chlore de l'acide chlorhydrique et le poids de l'oxygène répondant au bioxyde, permet de calculer le poids de l'oxygène qui répondait au protoxyde de cuivre.

Développons cette évaluation. L'atakamite renfermait, d'après le calcul précédent :

$$Cu = 22,1 \text{ centièmes.}$$

Il reste donc 49,8 centièmes de cuivre, en dehors de ce minéral.

Mais l'oxygène combiné au cuivre et calculé d'après les analyses serait égal à 6,17 centièmes. Or, le protoxyde en exigerait 6,2 : ce qui montre que la totalité du cuivre (en dehors de l'atakamite) est bien réellement à l'état de protoxyde.

Enfin d'après ces calculs, la perte dans l'hydrogène devrait être égale à 16,5 centièmes, au lieu de 17,8 centièmes qui ont été trouvés : ce faible écart est dû en majeure partie au cuivre volatilisé.

On voit que le métal est ici entièrement oxydé : soit que l'oxygène ait été fixé par une réaction prolongée, produite pendant la conservation des vases, soit que le métal primitif ait déjà été

mélangé d'oxyde, lors de sa fabrication, comme M. Gladstone l'a supposé pour des échantillons analogues. Mais cette hypothèse paraît moins probable d'après les faits exposés plus haut (chapitre 2).

Lorsque la matière que je viens d'étudier a été décapée, au moyen de l'acide azotique bouillant, puis lavée à l'eau pure et séchée, elle ne tarde pas, sous les influences atmosphériques, à se recouvrir, par une sorte d'efflorescence, d'atakamite cristallisée et verdâtre, qui semble ressortir du centre de la masse.

J'ai fait une observation semblable sur les statuettes votives de Tello (Chaldée) que j'avais précédemment analysées (*La Chimie au moyen âge*, t. I, p. 391), en en cassant un fragment, détaché sans aucun lavage. Les parties ainsi dénudées n'ont pas tardé à laisser transsuder de l'atakamite, sous forme de taches vertes et circulaires.

Il résulte de ces observations que de tels métaux sont imprégnés jusqu'au cœur, par des chlorures cuivreux ou alcalinocuivreux : circonstance qui conduit à penser que l'oxygène y a été aussi introduit peu à peu, par le jeu lent des réactions atmosphériques, avec un gonflement progressif, susceptible de désorganiser toute la masse et d'en détruire en partie la cohésion.

2° *Anneau ou bracelet, trouvé dans le même puits, de date incertaine.*

Il a été rencontré plus près de l'entrée, de telle sorte que, le tombeau ayant été pillé dans l'antiquité, il n'est pas possible d'être affirmatif quant à l'âge de ce dernier objet.

C'est un grand anneau ouvert, destiné à entourer le bras ou la jambe.

Cet anneau renfermait, d'après l'analyse :

Cuivre	76,61 et	76,71
Étain	»	8,2
Plomb	5,39 et	5,72
		90,6
Traces d'arsenic.		
Ni fer, ni zinc, ni antimoine.		
Chlore (atakamite), oxygène, eau, traces de soufre, sels calcaires et alcalins, etc.		9,4

On voit que l'anneau est formé par un bronze plombifère et se rapproche de certains laitons. Le métal pur devait être jaune; mais la formation de l'oxyde cuivreux a coloré la masse en rouge. L'atakamite forme une patine ou enduit superficiel; lorsqu'on enlève cet enduit, l'oxychlorure de cuivre ne tarde pas à s'effleurir de nouveau à la surface, comme dans le cas ci-dessus.

Si les deux objets précédents avaient été trouvés ensemble, et s'ils remontaient tous deux à l'époque de Snéfrou, l'existence du bronze à cette époque reculée ne serait pas douteuse. Mais nous avons vu plus haut que le vase de cuivre seul peut être garanti comme remontant à la construction du mastaba; l'anneau ayant été trouvé près de l'entrée, c'est-à-dire à une place où il a pu arriver plus tard, par suite de diverses causes accidentelles.

3° *Fragment de vase de la VIe dynastie.*

Fragment laminaire; aplati; épais d'un millimètre environ. Partie centrale rougeâtre. Forte patine verte, plus épaisse d'un côté. La matière se désagrège par feuillets, indice du battage primitif de la pièce.

L'analyse a donné :

Cuivre	86,23
Étain	5,68
	91,91
Oxygène, eau, chlore, matières diverses, etc.	8,09

Ni plomb, ni zinc, ni fer, ni arsenic.

L'oxyde d'étain calciné a une teinte rouge.

Le rapport du cuivre à l'étain, dans 100 parties de l'alliage métallique, serait le suivant :

Cuivre	93,8
Étain	6,2

Ce qui répondrait à un bronze pauvre en étain, comme si ce métal, rare et précieux à cette époque reculée, eût été employé en petite quantité.

4° *Miroir d'Ament, XIe dynastie.*

Ce miroir est constitué par du cuivre presque pur, exempt d'étain, de plomb, de zinc, mais contenant des traces d'arsenic.

L'absence de l'étain dans ce miroir mérite d'être notée; car aux époques postérieures les miroirs ont été généralement fabriqués en bronze ou en argent, ces métaux étant susceptibles d'un plus beau poli et se conservant mieux que le cuivre pur au contact de l'air.

5° *Fragment de bracelet, trésor de Dahchour, XIIe dynastie.*

Diamètre moyen $2^{mm}5$. Pointe se réduisant à 1^{mm}. La partie plus épaisse a 4^{mm}, patine comprise. Noyau rougeâtre. Patine très épaisse par places, et portant même le diamètre extérieur jusqu'à 5^{mm}. Atakamite verdâtre, à la surface.

La longueur de ce fragment est de 10 à 12 centimètres. Il est rond.

On a analysé séparément la matière métallique centrale, séparée de la patine autant que possible, et la patine. On a trouvé :

Partie métallique. —	Cuivre	68,39
	Étain	16,31
		84,70
	Oxygène, eau, etc.	15,30

Traces de fer, d'alumine et de chaux (provenant de la patine); traces de zinc (?). Ni plomb, ni arsenic.

Patine. —	Cuivre	66,25
	Étain	2,67
		68,92
	Oxygène, eau, etc.	31,08

On remarquera la grande richesse en étain du métal. Mais il est possible que l'oxydation ait porté sur le cuivre, de préférence à l'étain, qui fait en effet défaut dans l'analyse de la patine. Par suite le rapport entre l'étain et le cuivre dans la masse centrale serait devenu plus élevé que dans le métal primitif. Ce point mériterait une étude spéciale. Avec la composition actuelle, on aurait un bronze mou.

6° *Crochet de bronze, XIIe dynastie.*

Ce crochet a été trouvé dans le cercueil du roi Hor-Fou-Ab-Ra, à Dahchour. Sa longueur est environ d'un décimètre et demi; son diamètre, de trois millimètres. Deux courbures inverses, en forme de S.

Le noyau est rouge, d'une teinte semblable à celle du protoxyde de cuivre. Il est recouvert d'une patine verdâtre, superficielle, à peu près continue, avec des parties granuleuses. En dehors de celles-ci, l'épaisseur de la patine ne surpasse pas une fraction de millimètre.

Le métal est cassant.

L'analyse a donné :

Cuivre	69,23
Étain	9,82
	79,05
Oxygène, eau, etc.	20,95

Pas d'arsenic.

7° *Clou de bronze, trouvé avec une statue du roi Hor-Fou-Ab-Ra, XIIe dynastie.*

Cette statue a été trouvée dans le tombeau violé par des spoliateurs antiques.

Clou droit, d'un diamètre de 5^{mm} environ. — Rougeâtre, avec patine de vert-de-gris (atakamite?). La tête du clou avait 10^{mm} de diamètre. Matière souple, non cassante.

L'analyse a donné :

Cuivre	85,02	—84,88
Étain	0,97	
	85,99	
Oxygène, eau, etc.	14,01	

C'est du cuivre presque pur.

8° *Outil de fondation du temple de Deir-el-Bahari, sous Thotmès III, XVIIIe dynastie.*

Le métal est du cuivre à peu près pur; on n'y a trouvé ni étain, ni plomb, ni zinc, ni arsenic, en dose sensible.

9° *Bague provenant de Danaqla, XIXe dynastie.*

Largeur 3^{mm}; épaisseur 0^{m} 75 environ.

Cassure rougeâtre. Patine rougeâtre, avec traces verdâtres.

Métal très dur.

Cuivre	77,51
Étain	9,65
	87,16
Oxygène, eau, etc.	12,84

Arsenic sensible; ni plomb, ni fer.

La matière a été attaquée par l'eau régale, comme à l'ordinaire : les métaux ont offert quelques particularités exceptionnelles, que l'on signale à titre de renseignement.

Ainsi le bioxyde d'étain renfermait des petits grains noirs, insolubles dans l'acide chlorhydrique.

L'oxyde de cuivre, obtenu par évaporation de l'acide azotique, ne s'est plus redissout qu'incomplètement dans ce même acide, laissant un résidu anormal de 2,51 centièmes.

Quoi qu'il en soit, le rapport entre le cuivre et l'étain est voisin de celui d'un bronze normal.

10° *Autre bague de Danaqla, XIXe dynastie, avec sceau, portant l'image de la déesse Sekhet.*

Aspect général rougeâtre.

Cette bague est très molle et facile à cisailler. L'analyse a porté sur les parties latérales du sceau, que l'on n'a pas voulu détruire. Elle a donné :

Étain	75,66
Cuivre	16,23
Plomb	1,00
	92,89
Oxygène, etc.	7,11

On voit qu'il s'agit ici d'un alliage inverse, en quelque sorte, du bronze, et dans lequel l'étain prédomine : ce qui en explique la mollesse.

11° *Vases, XVIIIe—XXe dynastie.*

Fragments rougeâtres, d'épaisseur diverse, s'élevant jusqu'à 5^mm^; se désagrégeant par couches, dues sans doute au battage initial du métal. Léger enduit verdâtre.

L'analyse a donné :

Cuivre	76,79
Étain	15,18

Ni plomb, ni zinc, ni arsenic, ni fer.

Traces de chlore et peut-être de soufre.

L'oxyde d'étain calciné présente une teinte noirâtre, indice de quelque matière accidentelle, en petite quantité.

12° *Pointe de flèche d'Abydos, XXe dynastie.*

Fragment et limaille, couleur de bronze.

L'analyse a donné :

Cuivre	81,93
Étain	12,17
	94,10
Oxygène, etc.	5,90

C'est un bronze dur.

13° *Tablette de fondation du temple de Tanis, XXVe dynastie, sous Amen-m-apt.*

Poussière et écailles rougeâtres.

Cuivre pur.

Ni étain, ni plomb. — Arsenic?

14° *Socle de la statue de Chéchanq, XXIIe dynastie.*

Poudre et limaille rouge; métal de couleur de bronze.

L'analyse a donné :

Cuivre	77,86
Étain	5,00
	82,86
Oxygène, etc.	17,14

Pas de plomb.

C'est un bronze dur, pauvre en étain (6°/₀ du métal initial).

15° *Pointe de flèche, époque incertaine (Dahchour).*

Pointe à trois arêtes; triangulaire; rougeâtre; avec enfoncements entre ces arêtes. Longue de 25^{mm} environ. Une efflorescence d'atakamite s'est développée sur la base, qui avait été cassée pour l'analyse. La pointe est recourbée et cassée également.

Écailles rougeâtres et efflorescences formant des poussières vertes. La matière est très cassante.

L'analyse a donné :

Cuivre	68,12
Étain	5,92
	74,04
Oxygène, etc.	25,96

16° *Miroir, époque incertaine.*

Limaille et fragment rougeâtres, mêlés avec un peu de poudre verte (atakamite?). — Couleur de bronze.

L'analyse a donné :

Cuivre	78,57
Étain	11,27
	90,84
Oxygène, etc.	9,16

Pas d'arsenic.

C'est un bronze normal.

Cherchons maintenant quelles conclusions se dégagent de mes analyses d'objets datés de cuivre et de bronze, provenant de l'ancienne Égypte et de la Chaldée. J'ajouterai mes anciennes observations à celles de l'étude actuelle. J'ai rangé cette fois les objets d'après leur richesse relative en étain. Je donne les rapports bruts entre les métaux, tels qu'ils ont été obtenus par l'analyse de 100 parties de matière; le déficit représentant l'oxygène, le chlore, l'eau, les matières terreuses et incrustations, etc. — Ce rapport ne doit pas être regardé comme étant exactement le même que celui de l'alliage initial, dans son état primitif; les actions oxydantes, chloruantes ayant pu attaquer les métaux inégalement. Mais il en est incontestablement approché, et il n'existe aucun autre procédé pour obtenir un résultat plus précis; la patine, qui renferme les produits d'altération, étant en partie exfoliée, ou réduite en poussière.

I. Objets en cuivre sensiblement pur, exempt d'étain.

Sceptre de Pépi Ier, roi de la VIe dynastie (Égypte), vers 4000 ans avant J.-C.[1]

Figurine votive trouvée à Tello (Mésopotamie), dans les fondations d'un édifice du roi Our-Nina, estimé antérieur au XLe siècle avant J.-C.[2]

Figurine votive de Tello (Mésopotamie), portant le nom de Goudéah.

Fragment d'un vase de cuivre, d'un mastaba de Dahchour, postérieur au temps du roi Snéfrou, IVe ou Ve dynastie.

---

1. *Introduction à la Chimie des anciens*, p. 224.
2. *La Chimie au moyen âge*, t. I, p. 391.

Miroir d'Ament, xve dynastie.

Outil de fondation du temple de Deïr el-Bahari, sous Thotmès III, xviiie dynastie.

Tablette de fondation du temple de Tanis, xxve dynastie.

II. Objets pauvres en étain.

Clou de bronze, trouvé avec une statue du roi Har-Fou-Ab-Ra, xiie dynastie, à Dahchour.

Cuivre	85,2
Étain	0,97

Fragment de vase, de la vi^e dynastie.

Cuivre	86,23
Étain	5,68

Socle de la statue de Chéchanq, xxiie dynastie.

Cuivre	77,86
Étain	5,00

Pointe de flèche, époque incertaine.

Cuivre	68,12
Étain	5,92

III. Bronzes proprement dits.

Miroir égyptien, du xviie ou xviiie siècle avant J.-C.[1]

Cuivre	91,0
Étain	9,0

Tablette votive du palais de Sargon, à Khorsabad,[2] 706 avant J.-C.

Cuivre	85,25
Étain	10,04

Crochet de bronze trouvé dans le cercueil du roi Hor-Fou-Ab-Ra, xiie dynastie, à Dahchour.

Cuivre	69,23
Étain	9,82

Bague provenant de Danaqla, xixe dynastie.

Cuivre	77,51
Étain	9,65

Pointe de flèche d'Abydos, xxe dynastie.

Cuivre	81,93
Étain	12,17

Miroir, époque incertaine.

Cuivre	78,57
Étain	11,27

Bracelet du trésor de Dahchour, xiie dynastie.

Cuivre	68,39
Étain	16,31

1. *Introduction à la Chimie des anciens*, p. 220.

2. *Idem.*

Vase, XVIIIe—XXe dynastie.

Cuivre	76,79
Étain	15,18

IV. Alliage ternaire.

Grand anneau, trouvé près de l'entrée d'un puits d'un mastaba de Dahchour, date douteuse.

Cuivre	76,71
Étain	8,20
Plomb	5,72

V. Étain contenant du cuivre.

Bague de Danaqla, avec sceau, XIXe dynastie.

Étain	75,66
Cuivre	16,23
Plomb	1,00

D'après ces analyses, on voit que les objets les plus anciens, jusqu'à la VIe dynastie, sont en cuivre pur. Mais dès la VIe on voit apparaître un vase contenant 6 centièmes environ d'étain, c'est-à-dire renfermant déjà ce métal, quoiqu'à faible dose : comme s'il était encore rare et précieux. Cependant il ne faudrait pas conclure réciproquement à l'antiquité de tout objet de cuivre pur. En effet, on a continué à fabriquer des objets en cuivre exempt d'étain, comme en témoignent un miroir, un outil, une tablette de fondation de Tanis, pour des raisons d'économie, ou autres, que nous ne connaissons pas. La fabrication des objets en cuivre sensiblement pur n'a d'ailleurs jamais cessé ni en Orient, ni en Occident : la chaudronnerie européenne les emploie encore. Mais ils ne servent plus ni comme outils, ni comme miroirs : l'existence d'un miroir en cuivre de la XIe dynastie mérite à cet égard d'être notée, le bronze étant bien préférable, comme poli et inaltérabilité. Peut-être ne l'employait-on pas encore comme miroir au temps de la XIe dynastie. Mais son usage pour cette application était devenu presque universel au temps de l'empire romain, ainsi qu'en témoigne l'existence des fabriques de Brundusium, qui ont donné leur nom au bronze : *æs brundusinum*.[1]

Les objets pauvres en étain appartiennent à toute époque, depuis la VIe jusqu'à la XXIIe dynastie.

Le bronze proprement dit était fabriqué dès la XIIe dynastie et sa production n'a jamais cessé jusqu'à notre temps. On remarquera qu'au temps de la XIIe dynastie à Dahchour, on rencontre au même endroit des objets contemporains avec des richesses en étain très inégales, telles qu'un clou, trouvé avec une statue du roi Hor-Fou-Ab-Ra, qui contient seulement 1 centième d'étain; un crochet, trouvé dans le cercueil du même roi qui renfermait 10 centièmes d'étain; un bracelet, du trésor de Dahchour, qui contient 16 centièmes d'étain. — On ne saurait donc conclure de la proportion relative de l'étain la date probable d'un objet.

Un seul alliage ternaire, riche à la fois en plomb et en étain, a été rencontré dans les fouilles actuelles.

Parmi les deux bagues de Danaqla (XIXe dynastie) il en est une remarquable par sa grande

1. *Introd. à la Chimie des Anciens*, p. 275. — *La Chimie au moyen âge*, t. I, p. 356.

richesse en étain (75,66) comparé au cuivre (16,23), et par la présence du plomb (1,0). Cette bague est munie d'un sceau; mais elle est si molle et déformable, qu'il est difficile d'admettre qu'elle ait été destinée à être portée. Ce devait être quelqu'ex voto, ou objet magique. L'autre bague de Danaqla, au contraire, est un bronze dur, d'usage courant.

VI. Analyse des objets d'or et d'argent, provenant des fouilles de Dahchour.

Ces objets m'ont été adressés, comme les autres, par M. de Morgan. Ils comprennent :

1° Des perles d'or, du collier de la princesse Noub-Hotep, XIIe dynastie.

2° Des feuilles d'or du cercueil du roi Hor-Fou-Ab-Ra, XIIe dynastie.

3° Des feuilles et fil d'or, du trésor de Dahchour.

4° Un morceau d'argent, du diadème de la princesse Noub-Hotep, XIIe dynastie.

5° Un tube d'argent, du trésor de Dahchour.

Voici l'analyse de ces différents objets.

1° *Perles d'or du collier de la princesse Noub-Hotep, XIIe dynastie.*

Ce mot «perle» désigne de petits tubes cylindriques à section circulaire, destinés à être enfilés en forme de collier. Diamètre extérieur $2^{mm}5$ environ; épaisseur $^1/_2$ à $^1/_3$ de millimètre; longueur variable de 5^{mm} à 2^{mm}.

L'analyse a donné :

Or (dosé par différence)	82,94
Argent	16,56
Cuivre	0,50
	100,00

Ni zinc, ni arsenic.

Le métal, malgré son apparence, n'est pas de l'or pur, c'est de l'Electrum ou *asem.*[1] — Je ne saurais dire si l'alliage était natif ou artificiel. Cependant la présence d'un demi centième de cuivre me ferait pencher pour la seconde opinion.

2° *Feuilles d'or qui recouvraient le cercueil du roi Hor-Fou-Ab-Ra, XIIe dynastie.*

Ce sont des feuilles d'or battu, d'une épaisseur sensible. Elles sont jaunes en dehors, rouges en dedans; ce qui leur donne l'apparence de feuilles d'or doublées de cuivre. Mais l'analyse a montré qu'il n'y avait en réalité qu'une seule couche métallique; la teinte intérieure paraissant due à quelque matière étrangère, probablement organique.

Or (dosé par différence)	85,92
Argent	13,78
Cuivre	0,30

Pas d'arsenic.

Cet alliage diffère peu de celui des perles du collier précédent.

3° *Feuilles d'or du trésor de Dahchour.*

Sans autre indication. La teinte en est plus franche que celle des précédentes. Elles sont accompagnées par un fil d'or à section quadrangulaire, provenant du coffret qui contenait les bijoux;

1. *Origines de l'Alchimie*, p. 215. — *Introd. à la Chimie des Anciens*, p. 62.

l'un des côtés de la section étant environ de 1^{mm}, l'autre de $^3/_4$ de mm. environ. La longueur du plus grand fragment de ce fil atteignait $45^{mm}5$. Dans ce lot, se trouve encore une petite perle d'or, cylindre creux de 1^{mm} de diamètre extérieur, sur un demi millimètre environ de diamètre intérieur. Ces divers objets semblent les débris de quelque bijou.

Les feuilles d'or renferment de l'argent, comme les précédents, et il est de même du fil d'or.

4° *Morceaux d'argent provenant du diadème de la princesse Noub-Hotep, XIIe dynastie.*

Ce sont des fragments aplatis, de teinte foncée violacée, fragiles et facilement pulvérisables. L'argent a été changé en chlorure.

Dans son état présent, la matière renfermait :

Argent (à l'état de chlorure)	69,19
Or	traces
Cuivre	petite quantité

Ni plomb, ni arsenic.

Le surplus est formé par du chlore et des incrustations diverses.

5° *Tube d'argent, du trésor de Dahchour.*

Tube d'un diamètre extérieur de 10^{mm} environ, épais de $1^{mm}5$ à 2^{m}; cassé en deux parties, suivant un plan passant par l'axe du cylindre, et qui répondait peut-être à une soudure; car on ne devait pas savoir à cette époque fabriquer des tubes d'une seule pièce. Un autre fragment du même tube semble formé par une lame de même épaisseur d'un côté, et qui va s'amincissant jusqu'à une fraction de millimètre sur la tranche opposée : cette disposition pourrait répondre à la fabrication du tube, au moyen de lames superposées à l'aide du marteau, puis soudées.

Quelques fragments aplatis du même métal.

Il y a en outre un clou long d'un centimètre, de $3^{m}5$ à la tête, sur $1^{m}5$ à 2^{m} à la pointe, qui semble refoulée au marteau; comme si ce tube avait servi à assembler deux pièces métalliques.

Tous ces objets sont en argent, devenu violacé par suite de son altération, et semé de quelques taches verdâtres. — Ils ont dû appartenir à quelque bijou, dont ils représentent les débris. L'analyse a donné :

	Partie cylindrique	Partie aplatie
Argent (à l'état de chlorure)	55,41	49,90
Cuivre	1,71	2,18

Pas d'or, ni arsenic.

Le surplus est formé par du chlore et des incrustations diverses.

On remarquera que cet argent ne renferme pas d'or, mais seulement quelques centièmes de cuivre destinés sans doute à le durcir, comme on le fait encore de nos jours.

NOTE SUR LES CRÂNES DE DAHCHOUR

PAR

LE Dr D. FOUQUET.

Monsieur de Morgan a bien voulu nous confier l'étude des crânes et des ossements trouvés dans les fouilles qu'il vient d'exécuter avec tant de succès à Dahchour. Ces pièces proviennent de momies royales ou princières; elles ont une grande importance au point de vue de l'histoire d'une époque incomplètement connue qui semble nous ménager encore bien des surprises; aussi, avons-nous apporté tous nos soins à leur examen et à leur mensuration, sans vouloir ouvrir aucune discussion, ni chercher à résoudre aucun des problèmes anthropologiques que pose l'observation de ces documents. Nous laissons cette tâche à de plus autorisés.

Dans notre travail, nous avons pris pour guide les instructions publiées par la Société d'anthropologie de Paris, nous limitant aux mesures dont nous croyons pouvoir affirmer l'exactitude. Pour éviter les redites et faciliter les comparaisons nous les avons groupées en trois tableaux :

Le premier pour les diamètres du crâne.

Le deuxième pour les courbes.

Le troisième pour les dimensions de la face.

Enfin, les renseignements divers, fournis par l'examen de chaque pièce, ont été groupés dans des notes spéciales.

Mensuration du crâne	Roi Hor-fou-ab-Ra	Khnoum Hotep	Princesse Noub-Hotep Ta-Khroudit	Reine Nefert Hent	Anonyme	Princesse Ment
Diamètre antér. post. max.	0^m 1870	0^m 1780	0^m 1740	0^m 1790	0^m 182	0^m 1740
Diamètre transverse max.	0^m 1440	0^m 1480	0^m 1440	0^m 143	0^m 148	0^m 1410
Diamètre bi-auriculaire	0^m 1030	0^m 1010	0^m 1086	0^m 1025	0^m 0965	. .
Diamètre stéphanique	0^m 1140		0^m 1135	0^m 118	0^m 1198	0^m 1085
Diamètre frontal minimum	0^m 0850	0^m 0896	0^m 0880	0^m 0971	0^m 0983	0^m 0882
Diamètre astérisque	0^m 1105	0^m 1082	0^m 1110	0^m 1065	0^m 0975	0^m 1114
Diamètre basio-bregmatique . . .	0^m 1300	0^m 1304	0^m 1320	0^m 1300	0^m 1310	0^m 1360
Ligne naso-basilaire	0^m 0980	0^m 0970	0^m 0990	0^m 0900	0^m 0950	0^m 0890
Longueur du trou occipital	0^m 0331	0^m 0325	0^m 3720	0^m 0362	0^m 0420	0^m 0320
Largeur du trou occipital	0^m 0300	0^m 0278	brisé	0^m 0255	0^m 0360	0^m 0255

Mensuration des courbes crâniennes		Roi Hor-fou-ab-Ra	Khnoum Hotep	Princesse Noub-Hotep	Reine Nefert Hent	Anonyme	Princesse Ment
Courbe médiane occipito-frontale	sous-cérébrale . . .	0^m 0240	0^m 0230	0^m 01950	0^m 0210	0^m 0240	0^m 0241
	frontale totale . . .	0^m 1200	0^m 1160	0^m 12300	0^m 1230	0^m 1260	0^m 1150
	sagittale	0^m 1250	0^m 1160	0^m 1370	0^m 1300	0^m 1230	0^m 1100
	sus-occipitale	0^m 0700	0^m 0620	0^m 0640	0^m 0500	0^m 0650	0^m 0620
	occipitale totale . .	0^m 1580	0^m 1550	0^m 1570	0^m 1400	0^m 1450	0^m 1540
Courbe transversale sus-auriculaire		0^m 3110	0^m 3100	0^m 2990	0^m 3040	0^m 3150	0^m 3130
Circonférence horizontale maxima		0^m 5030	0^m 5020	0^m 4970	0^m 5110	0^m 5130	0^m 4910

Mesures de la face	Roi Hor-fou-Ab-Ra	Khnoum Hotep	Princesse Noub-Hotep	Reine Nefert Hent	Anonyme	Princesse Ment
Largeur biorbitaire externe	0^m 0995	. .	0^m 0982	0^m 1046	. .	. .
Largeur bijugale	0^m 1085	. .	0^m 1060	0^m 1065	. .	. .
Largeur bizygomatique max. . . .	0^m 1280	. .	0^m 1301	. .	. .	. .
Hauteur totale de la face	0^m 1000	0^m 1010	0^m 0902	0^m 0940	. .	. .
Hauteur spino-alvéolaire	0^m 0230	0^m 0240	0^m 0212	. .	. .	. .
Largeur de l'orbite	0^m 0400	0^m 0415	0^m 0410	0^m 0420	0^m 0430	. .
Hauteur de l'orbite	0^m 0345	0^m 0362	0^m 0380	0^m 0354	0^m 0370	. .
Largeur inter-orbitaire.	0^m 0202	0^m 0183	0^m 0190	0^m 0178	0^m 0193	. .
Ligne naso-spinale	0^m 0571	0^m 0500	0^m 5105	0^m 0538	. .	. .
Largeur maxima des narines . . .	0^m 0260	. .	0^m 0250	0^m 0230	0^m 0242	. .
Longueur de la voûte palatine . .	0^m 0539	0^m 0548	0^m 0500	0^m 0480	0^m 0610	. .
Largeur de la voûte palatine . . .	0^m 0330	0^m 0325	0^m 0360	0^m 0320	0^m 0430	. .
Diamètre angulaire de la mâchoire	0^m 1000	. .	0^m 0971	. .	. .	. .
Hauteur de la branche du maxill.	0^m 0645	. .	0^m 0631	. .	. .	. .
Hauteur du côté droit	0^m 0670	. .	0^m 0631	. .	. .	. .

Roi Hor.

Tête complète, intéressante à plus d'un point de vue et surtout à cause des renseignements qu'elle nous donne sur la constitution du roi. — Au niveau des bords orbitaires, il existait encore des fragments de peau desséchés, friables, mais assez bien conservés pour que nous puissions affirmer que leur coloration primitive était blanche.

En examinant la face, nous voyons que le front est un peu fuyant, tandis que la racine du nez et la moitié interne des arcades sourcilières sont développées et saillantes. Les os du nez sont fortement asymétriques; le droit se recourbe vers le côté gauche et mesure dans sa plus grande largeur 0^m 0173, tandis que le gauche n'a que 0^m 0085. La branche montante du maxillaire supérieur continue la courbe à droite, tandis qu'elle se creuse du côté gauche augmentant ainsi la déviation de la face. L'épine nasale est légèrement reportée vers la gauche et cette torsion se fait sentir jus-

qu'à la voûte palatine dont la suture est oblique, à concavité gauche, avec déformation en ogive comme on l'observe chez les sujets atteints de végétations adénoïdes. Le vomer est très fortement dévié sur la droite par sa partie postérieure, barrant presque complètement l'ouverture naso-pharyngienne du même côté, tandis que la majeure partie de la narine gauche est envahie par le cornet inférieur hypertrophié.

L'arcade dentaire supérieure présente, comme conséquence, un certain nombre de particularités intéressantes à noter. Elle porte seize dents dont aucune ne nous a semblé présenter de carie. La troisième molaire droite (dent de sagesse), encore partiellement incluse dans l'alvéole, ne montre que la moitié de la hauteur de sa couronne. Elle était à la fin de son évolution quand le roi mourut. Le défaut de développement du maxillaire supérieur, outre le retard dans l'apparition de la dent de sagesse, avait occasionné le déplacement symétrique des deux canines supérieures recourbées en bas, en dedans et en arrière, tandis que les incisives sont inclinées en bas et en avant. Elles sont creusées sur leur face postérieure, à $0^m 0045$ de leur bord libre, d'un sillon très marqué correspondant à une facette située sur la partie antéro-supérieure des incisives inférieures.

Le maxillaire inférieur porte quatorze dents toutes saines, mais usées obliquement plus à droite qu'à gauche. A cette mâchoire, les troisièmes molaires, arrachées depuis longtemps, n'ont laissé que des traces à peine visibles. La torsion de la face a entraîné celle du maxillaire inférieur dont la branche montante est de deux millimètres et demi plus longue à droite qu'à gauche (voir le troisième tableau des mensurations).

Si l'on considère, d'une part l'usure des molaires, et d'autre part l'état des sutures du crâne dont la synostose est très avancée sur tout le sommet du crâne sans qu'elle soit faite du côté des temporaux, on en arrive à conclure que le roi avait au moins 45 ans et peut-être un peu plus lorsqu'il est mort.

Les parties du squelette qui nous restent ont donné les mesures suivantes :

Clavicule	$0^m 1566$
Radius	$0^m 2540$
Cubitus	$0^m 2750$

Un fragment de tibia nous a permis de pratiquer une coupe au niveau du trou nourricier (voir fig. *a*).

a

KHNOUM HOTEP.

Belle tête dont le squelette absolument dénudé est épais, pesant et solide. Les insertions musculaires sont très fortement marquées et indiquent que le sujet devait être d'une force musculaire remarquable. Le maxillaire inférieur n'a pas été retrouvé. L'os unguis, l'os molaire et une partie de l'arcade zygomatique du côté droit manquent. Les dents sont larges, solides et très régulièrement plantées. Les deux dents de sagesse étaient en place; l'une d'elles, la droite, ainsi que trois

des incisives sont tombées de leur alvéole. Ce qui nous reste de la denture suffit pour nous donner de précieux renseignements sur l'âge de Khnoum Hotep qui pouvait avoir de 60 à 65 ans. Les synostoses : sagittale, coronale lambdoïde sont formées et la partie écailleuse du temporal commence à se souder. — L'état de toutes ces sutures est très caractéristique et confirme les données fournies par l'état des dents.

La face et le crâne sont bien conformés avec un développement un peu plus marqué du côté gauche du crâne, surtout à la partie postérieure. Le vomer et la cloison des fosses nasales ne sont pas déviés, l'épine nasale qui était très marquée, à base large, a été en partie brisée. — L'ethmoïde a été détruit par les embaumeurs comme dans tous les autres crânes de cette série. Nous devons noter qu'au niveau du bregma il existe un os wormien mesurant $0^m 024$ de large sur $0^m 028$ de long.

Princesse Noub Hotep.

La sépulture de cette princesse était inviolée. Nous avons eu toute la tête, à laquelle il ne manque que quelques dents et le bord gauche du trou occipital brisé sur une étendue de $0^m 020$ de longueur. — Une grande partie du squelette a pu être conservée; nous en donnerons les principales dimensions à la fin de cette note. Ces ossements sont colorés en gris foncé par les matières bitumineuses; mais, mieux à l'abri de l'air que ceux des sépultures violées, ils ont conservé une bien plus grande consistance. Il n'existait sur les parties du squelette qui nous ont été remises aucune trace de parties molles sauf la muqueuse nasale et les cornets dont la majeure partie noircie et racornie est encore en place. L'épine nasale est très fortement marquée et mesure $0^m 0065$ de longueur. L'ouverture des fosses nasales est régulière et vaste.

Les dents étaient toutes en place, très régulièrement rangées aux deux mâchoires. En haut, les deux premières grosses molaires étaient cariées et l'alvéole présente encore des traces de l'inflammation des tissus. L'usure des dents et l'état des sutures indiquent que la princesse avait au moins 44 ou 45 ans.

Dimensions des principaux os :

Clavicule	$0^m 160$
Humérus droit	$0^m 316$
La cavité olécranienne est très largement percée à droite et à gauche.	
Cubitus droit	$0^m 266$
Radius droit	$0^m 250$
Fémur droit	$0^m 450$
Tibia droit	$0^m 384$
Péroné droit	$0^m 368$

Les os de gauche correspondants ne présentent aucune particularité digne d'être notée. Nous avons pratiqué sur le tibia une coupe transversale au niveau du trou de l'artère nourricière et nous en donnons un croquis exact de grandeur naturelle (fig. *b*). Long. $0^m 0265$, larg. $0^m 0183$.

b

Reine Nefer Hent.

Tête incomplète, blanche, très légère, d'une excessive friabilité. Les arcades zygomatiques sont brisées.

Il ne reste intactes que trois grosses molaires, deux à droite et une à gauche. Elles sont usées comme chez un sujet de 40 à 45 ans.

Du côté gauche, en haut, la canine est tombée et l'on aperçoit, en arrière de sa loge, une dent surnuméraire encore incluse dans l'épaisseur du maxillaire.

Le crâne est symétrique, le vomer et le cloison du nez ne présentaient pas de déviation.

Anonyme.

Tête complètement privée de ses téguments. Les tissus osseux sont profondément altérés et d'une extrême friabilité; toutes les dents sont brisées sauf la troisième grosse molaire droite (dent de sagesse) qui est forte et plantée obliquement en dehors et en arrière, comme si son évolution venait d'être terminée au temps où la mort est survenue. Les autres dents étaient en place; elles ont toutes été brisées et une partie même des alvéoles a disparu. Néanmoins, de ce qui reste, on peut voir que les incisives étaient obliquement dirigées en avant.

L'épine du nez est large et proéminente, elle a $0^{m}005$ de longueur. La suture sagittale commence à peine à se souder. Le sujet devait avoir moins de 35 ans. — Ce crâne a un aspect un peu spécial dû surtout au développement excessif des bosses pariétales. — Le lambda est proéminent et présente une certaine analogie avec la partie correspondante de la tête du roi Horfou-ab-ra.

Princesse Ment.

Tout le squelette de la face a disparu. Il ne reste que le crâne qui est même incomplet du côté droit. Sur la partie centrale du pariétal une portion de la table externe manque, le rocher est brisé.

A défaut de toute autre preuve nous pouvons cependant affirmer par l'examen des sutures que la princesse était jeune et qu'elle ne devait guère avoir plus de 24 à 25 ans, peut-être même un peu moins. Sur la partie postérieure de l'occipital et sur les pariétaux, les insertions musculaires sont très marquées. Suivant l'usage, l'ethmoïde avait été brisé au moment de l'embaumement pour pratiquer l'extraction de la substance cérébrale.

LE COLLYRE NOIR ET LE COLLYRE VERT

DU

TOMBEAU DE LA PRINCESSE NOUB-HOTEP

PAR

LE DR A. FLORENCE ET VICTOR LORET

I

Le collyre noir

Le nom égyptien du fard noir pour les yeux[1] dérive du verbe , SM ou STM, «farder (les yeux)». Ce verbe, apparenté à la racine , SM, STM, «entendre, faire entendre», ne peut signifier originellement que «rendre les yeux parlants, expressifs, faire qu'on les entende, qu'on les comprenne». Le nom de substance tiré de est susceptible de prendre plusieurs formes : SM, STM, SMT, MSTM. La dernière de ces formes est celle que l'on rencontre le plus fréquemment dans les textes; on la vocalise ordinairement *Mesdem* ou *Mestem*, bien que la vocalisation réelle en doive être très vraisemblablement *Mastim*. La seconde forme, STM, — à vocaliser *Stim*, — a donné naissance :

1° Au copte ⲥⲧⲓⲙ, ⲥⲑⲓⲙ, στίμμι, *stibium;* كحل (K. 268), *Kohol;* الكحل الاسود (K. 204), *Kohol noir;* ⲥⲑⲉⲙⲉⲟⲥ (*Scal. copt.*, n° 710), كحل اصبهانى, *Kohol d'Ispahan;*

2° au grec στίμμι, στίμμις, στίμι, στίμις, στίμη, στίβι;[2]

3° au latin *stibium*.

Le nom égyptien du fard noir ayant été emprunté par les Grecs pour désigner l'antimoine, on comprend que la plupart des égyptologues en ont conclu, sans même songer que la question pouvait prêter à examen, que le *Mestem* était fabriqué avec de la poudre d'antimoine. Aussi, doit-on se garder de prendre au pied de la lettre les assertions des auteurs qui ont écrit avant 1888, lorsqu'ils nous disent que le collyre noir des Égyptiens était de l'antimoine.

G. WILKINSON, par exemple, parlant de ce collyre, écrit : «Il est préparé de diverses manières. Quelques-uns emploient de l'antimoine, de l'oxyde noir de manganèse, des préparations de plomb,

---

1. La plupart des travaux qui ont trait à ce fard noir ont été signalés, et résumés en partie, dans K. B. HOFMANN, *Ueber* Mesdem, Graz, 1894 (extr. des *Mittheilungen des Vereines der Aerzte in Steiermark*, 1894, n°s 1—2).

2. A. WIEDEMANN, *Aegyptologische Studien : die Augenschminke* Mesdem, Bonn, 1889, pp. 36—40. — Un manuscrit alchimique donne la forme στίμη (M. BERTHELOT et C.-E. RUELLE, *Collect. des anc. alchim. grecs*, Introd., pp. 108—109).

et d'autres substances minérales; d'autres se servent de poudre de noir de fumée provenant de la combustion d'amandes ou d'encens; et plusieurs préfèrent un mélange de différents ingrédients.»[1]

F. PRUNER nous apprend que les étuis à collyre placés auprès des momies renferment, tantôt du vert-de-gris *(Grünspan)*, tantôt de la couperose bleue *(Kupfervitriol)*, tantôt de l'antimoine *(Antimonschminke)*.[2]

Enfin, F. LÜRING, dans sa thèse de doctorat de 1888, traduit encore le mot *Mestem*, sans la moindre discussion et sans la moindre hésitation, par *Antimonit*, *Antimonglanz*, *Grauspiessglanzerz*.[3]

Toutes ces affirmations, nous le répétons, reposent sur de simples probabilités, ou sur des raisonnements philologiques, mais nullement sur l'examen chimique de la matière qui constituait le *Mestem*. Et pourtant, KIRCHER eût dû mettre en garde contre un rapprochement trop intime entre le copte ⲥⲧⲏⲙ et le grec στίμμι. La *Scala* copto-arabe qu'il a publiée porte en effet, l'un derrière l'autre, les deux mots suivants (p. 204) :

ⲡⲓ-ⲥⲧⲏⲙ	الكحل الاسود	*le Kohol noir.*
ⲡⲓ-ϩⲁⲥⲟⲩⲣ	الاثمد	*l'antimoine.*

Or, l'antimoine (اثمد) est un métal, tandis que le Kohol (كحل) est une préparation, un collyre fabriqué quelquefois avec de l'antimoine, mais le plus souvent avec d'autres substances.[4] Le *Mestem*, philologiquement, n'est donc qu'un collyre noir quelconque, sans désignation de matière; le nom égyptien de l'antimoine doit avoir eu la consonnance du copte ϩⲁⲥⲟⲩⲣ.

Ce n'est qu'en 1888, à la Société anthropologique de Berlin, que R. VIRCHOW appela l'attention sur la nature du *Mestem* et fit faire l'analyse chimique de quelques spécimens de fard noir trouvés dans les tombes égyptiennes. Six spécimens ont été étudiés successivement, sur sa demande, par M. SALKOWSKI.

Le premier, rapporté de Louqsor par R. VIRCHOW lui-même, était contenu dans un petit pot d'albâtre, qui provenait d'une tombe dont on avait oublié l'emplacement et dont, par conséquent, on ne pouvait connaître la date exacte. Voici le résultat de l'examen de ce premier spécimen : «La poudre, comprimée tout entière en un bloc solide, a un aspect gris-noirâtre, métallique, et, en tout cas, rappelle bien l'antimoine. Mais les analyses de M. SALKOWSKI ont prouvé que cette poudre est constituée presque entièrement par du *Sulfure de plomb*.»[5]

Le second, provenant d'un étui de bois du Musée égyptien de Berlin, fut adressé à R. VIRCHOW par le directeur du musée, A. ERMAN. La date en est également inconnue. M. SALKOWSKI résume ainsi ses recherches sur cette substance : «La poudre noire (extrêmement fine) qui a été soumise à mon examen s'est dissoute à chaud dans l'acide chlorhydrique, avec un fort dégagement de chlore (décoloration complète d'un papier rouge de tournesol). La solution a donné avec la soude un précipité brunâtre. Celui-ci a été lavé, et une partie en a été chauffée avec du bioxyde de plomb et de l'acide nitrique : masse verte. La perle de sel de phosphore s'est colorée en violet par la poudre dans la flamme oxydante. — Il en résulte que la poudre noire est, sans aucun doute possible, du *Bioxyde de manganèse (Braunstein)*.»[6]

1. *The Manners and Customs of the ancient Egyptians*, London (1837), new edition, 1878, t. II, p. 347.

2. *Die Krankheiten des Orients*, Erlangen, 1847, p. 468 (d'après A. WIEDEMANN, *loc. cit.*, p. 40).

3. *Die über die med. Kenntn. der alt. Aegypt. bericht. Papyri, etc.*, Leipzig, 1888, pp. 86—88.

4. Sur dix *Kohol* égyptiens modernes analysés par M. SALKOWSKI, un seul s'est trouvé renfermer de l'antimoine, sous forme de sulfure (*Verhandl. der Berl. anthropol. Gesellschaft*, 1889, pp. 44—49).

5. *Ibid.*, 1888, pp. 212—213.

6. *Ibid.*, pp. 340—341.

Le troisième, communiqué par M. Brugsch, était contenu dans un petit vase d'albâtre, — probablement de la xxie dynastie, — appartenant au Musée de Boulaq. Résultat de l'analyse : « La poudre noire examinée se dissout lentement, mais entièrement, — à l'exception de quelques petits grains de sable, — dans l'acide chlorhydrique chaud, en dégageant de l'hydrogène sulfuré. Par refroidissement de la solution, il se sépare des aiguilles cristallines de chlorure de plomb. L'hydrogène sulfuré donne avec la solution étendue un précipité noir, dans lequel l'analyse permet de reconnaître du sulfure de plomb. — La substance soumise à mon examen est donc du *Sulfure de plomb (Galène).*»[1]

Les quatrième, cinquième et sixième spécimens de collyre noir provenaient du Musée de Turin. Tous trois étaient contenus dans de petits vases d'albâtre auxquels il était difficile d'assigner une date précise, bien que F. Rossi, directeur du Musée, ait cru pouvoir les attribuer à la xixe dynastie. Un de ces vases portait gravé le nom , «la dame de maison Ta-housi». M. Salkowski a fourni sur ces trois spécimens le renseignement suivant : «. . . . Il en résulte que les trois échantillons sont formés en majeure partie de *Sulfure de plomb*, et contiennent accessoirement du carbonate de chaux et du fer. L'antimoine y fait complètement défaut.»[2]

Plus tard, un septième et un huitième spécimen ont été fournis par G. Ebers et analysés par le professeur A. von Bæyer, de Munich. Le premier des deux était enfermé dans un petit sac de cuir, de ceux que les Égyptiens appellent , et avait été découvert dans la nécropole d'Akhmim. Voici les intéressants détails que reçut G. Ebers à ce sujet : «La poudre noire de la pochette de cuir est formée principalement de charbon et de sulfure de plomb. On y trouve en outre un peu de fer, des traces de chaux, de magnésie et de sable, qu'il faut considérer comme des impuretés accidentelles. Selon toute probabilité, la poudre a été obtenue par calcination de charbon avec du sulfate de plomb. J'ai transformé ces deux substances en une poudre pareille, qui présentait exactement les mêmes propriétés. On peut maintenant se demander comment les Égyptiens obtenaient le sulfate de plomb. Cette substance existe dans la nature, — c'est le vitriol de plomb, — mais je ne sais si ce minéral se rencontre en Égypte. D'ailleurs, il est présumable que les Égyptiens savaient le préparer artificiellement. Le plomb, qu'ils possédaient certainement, donne, par calcination à l'air, de la litharge. Celle-ci se dissout dans le vinaigre et, en y ajoutant de l'alun, on obtient un précipité de sulfate de plomb. Pourtant, la présence de sable et de fer m'amène à considérer comme plus vraisemblable l'emploi du vitriol de plomb dans la préparation de la poudre. Aucune trace d'antimoine.»[3]

Le huitième spécimen provient de l'étui à quatre compartiments n° 2605 du *British Museum*. Là encore, l'analyse chimique n'indiqua que du sulfure de plomb, comme le résume brièvement G. Ebers en ces termes : «Dans ces étuis il ne fut pas trouvé d'antimoine, mais bien de ce même sulfure de plomb que de nombreuses analyses antérieures, puis celles de M. le professeur von Bæyer (Akhmim) et de M. Salkowski (pour Virchow), avaient déjà signalé dans des poudres analogues de l'ancienne Égypte.»[4]

On voit en somme que, sur les huit échantillons de fard noir examinés jusqu'en 1888, sept ont fourni du sulfure de plomb comme élément principal, et un seul (le second), du bioxyde de manganèse. On n'a trouvé nulle part la moindre trace d'antimoine.

---

1. *Ibid.*, p. 417.

2. *Ibid.*, pp. 577—578.

3. *Ibid.*, p. 576, n. 1, et G. Ebers, *Papyrus Ebers : die Maasse und das Kapitel über die Augenkrankheiten*, pp. 207—208 [75—76].

4. G. Ebers, *loc. cit.*, pp. 332—333 [200—201].

Depuis plusieurs années, les recherches relatives au *Mestem* en étaient restées là, lorsque, en 1892, X. Fischer publia sa thèse de doctorat, — *Ueber die chemische Zusammensetzung altägyptischer Augenschminken*,[1] — dans laquelle se trouve l'analyse de trente-six nouveaux échantillons de collyres égyptiens. Ce furent les fouilles de Flinders Petrie au Fayoum qui fournirent les éléments de cette étude, et ce fut dans le laboratoire et sous la direction du Dr A. Hilger, professeur de Chimie appliquée à l'Université d'Erlangen, que les fards envoyés d'Égypte furent très minutieusement analysés.

On comprend que nous ne puissions reproduire ici, *in extenso*, le détail de ces longues et patientes recherches. Nous n'indiquerons que les résultats auxquels est arrivé M. Fischer.

Sur les 36 collyres qu'il a analysés, 2 étaient verts (nos 11 et 17). Ils ne rentrent pas, par conséquent, dans l'étude qui nous occupe présentement, et nous les retrouverons plus loin. Parmi les 34 fards noirs, le plus grand nombre avaient pour base le sulfure de plomb; d'autres, de l'argile ferrugineuse, du manganèse, etc. Voici, au reste, la liste de ces divers genres de fards, désignés par le nom des éléments qui y prédominent, et suivis du nombre d'échantillons qui en ont été étudiés par M. Fischer :

Sulfure de plomb	23
Argile fortement ferrugineuse	5
Bioxyde de manganèse	3
Fer oxydulé	1
Sulfure d'antimoine	1
Oxyde de cuivre	1
	34

C'est donc, de beaucoup, le sulfure de plomb qui se rencontre le plus fréquemment dans la préparation de ces 34 spécimens de *Mestem*. La proportion des collyres au sulfure de plomb était, en 1888, comme on l'a vu, de 7 sur 8. Dans la série étudiée par X. Fischer, elle est de 23 sur 34. Cela constitue un total de 30 fards au sulfure de plomb sur 42.

Mais nous devons tenir compte d'un fait : sur les 34 fards noirs adressés à M. Fischer, 5 provenaient d'une seule et même tombe, la tombe de la dame Maket. Ces 5 fards étaient différents les uns des autres. Un seul d'entre eux, au plus, peut par conséquent être considéré comme du *Mestem*. La tombe de Nefertari a également fourni 6 fards, tous différents; là aussi on ne peut voir le *Mestem* que dans un seul spécimen. Enfin, un porte-collyres à quatre compartiments, dont un était vide, contenait trois espèces de fards. Là encore on ne doit s'attendre à trouver qu'un seul échantillon de *Mestem*. Les 5 fards de Maket, les 6 de Nefertari et les 3 du porte-collyres représentent 14 échantillons, sur lesquels 3 seulement peuvent révendiquer le nom de *Mestem*. Il reste donc 11 échantillons que nous devons défalquer de la liste. La proportion définitive du *Mestem* au sulfure de plomb, au lieu d'être de 30 sur 42, est donc de 30 sur 31, ce qui est bien près de représenter la totalité.

MM. Salkowski et A. von Bæyer, on l'a remarqué, n'avaient trouvé aucune trace d'antimoine dans les collyres qu'on leur avait donnés à analyser. Sur les nombreux spécimens qu'il a étudiés, M. Fischer n'en a trouvé qu'un seul (n° 21) qui renfermât cette substance, sous forme de trisulfure d'antimoine (Sb^2S^3). Ce collyre, provenant de Gourob, est un des six que contenait la tombe de Nefertari et date de la xixe dynastie. Mais, comme la même tombe renfermait, entre autres, trois étuis emplis de collyres variés à base de plomb, rien ne prouve, en somme, — puisqu'il

1. Ce travail parut dans le recueil *Archiv für Pharmacie*, 1892, t. ccxxx, pp. 9 et sqq., en même temps qu'il paraissait, comme thèse, en tirage à part (Berlin, G. Schenck, sans date).

ne se trouve évidemment qu'un seul *Mestem* parmi ces six collyres différents, — que ce soit le collyre à l'antimoine plutôt que l'un des collyres au plomb qui représente le *Mestem*. On ne peut donc même pas conclure, de la présence de l'antimoine dans la tombe de Nefertari, que le *Mestem* égyptien ait jamais pu, fût-ce par exception, être fabriqué avec de l'antimoine.[1]

Parmi les 34 collyres noirs étudiés par X. Fischer, il ne s'en trouve que 3 (nos 6, 7 et 31) qui appartiennent à la XIIe dynastie. Tous les autres datent de la XVIIIe dynastie et des dynasties postérieures. Le fard de Dahchour, que nous avons à étudier, date de la XIIe dynastie. Il ne sera donc pas inutile, avant d'y arriver, de donner en entier la composition des trois fards de la même époque découverts au Fayoum par Flinders Petrie.

Le n° 6, renfermé dans un pot de calcaire, provient de Kahoun. Il se compose en majeure partie de bioxyde de manganèse pulvérisé. On y trouve aussi, en faible quantité, de l'oxyde de cuivre, de l'oxyde de fer, du fer oxydulé, et quelques cristaux de sulfate de fer.[2]

Le n° 7 fut découvert également à Kahoun et était contenu dans un petit vase de terre cuite. Ce collyre était constitué uniquement par de la galène (sulfure de plomb naturel), sans aucune trace de sulfate de plomb. Du sable et des débris végétaux s'y trouvaient à titre d'impuretés.[3]

Enfin, le n° 31, provenant de la même localité, fut trouvé dans un petit récipient en albâtre jaunâtre. X. Fischer, sans en donner l'analyse, le compare au n° 26 (formé en majeure partie, — 83,10°/₀, — de sulfure et de sulfate de plomb) et ajoute qu'il contenait en outre un peu de soufre à l'état libre.[4]

Si, avant d'aborder l'étude du collyre noir de Dahchour, nous nous sommes donné la tâche de réunir tout ce qu'on avait publié jusqu'ici sur le *Mestem* égyptien, c'est que nous avons tenu à placer dans son véritable cadre l'examen de ce nouveau spécimen, qui est le 43e collyre noir connu, et seulement le 4e qu'on puisse attribuer à la XIIe dynastie. Nous serons ainsi mieux fondés à tirer de cet examen des conclusions d'ensemble.

Ce collyre se trouvait dans un petit vase d'albâtre fermé simplement au moyen d'une toile nouée autour du goulot. Aucun nom, — c'est là un point à retenir, — n'était inscrit sur le vase. Quand on l'ouvrit en dénouant la toile, on constata que l'ouverture en était comme obturée par une véritable plaque déprimée au milieu et formée par les parties de la substance qui s'étaient desséchées les premières. Après avoir brisé cette croûte, on trouva, au fond du récipient, la matière granuleuse qui a été soumise à nos recherches.

Cette matière se présente sous forme de grains de dimensions très variables, presque tous assez régulièrement cubiques. La plupart de ces grains ont environ 1 mill. de côté, mais il s'en trouve de beaucoup plus gros. C'est ainsi que, sur les 9 grammes de fard qui nous ont été adressés, nous avons pu isoler 8 grains dont le volume dépassait 5 mill. c. et dont le poids total était de 2 gr. 83. L'un de ces grains, même, pèse 1 gr. 17 et mesure, sur trois de ses arêtes régulières, 6— 6— et 5 mill. Du cube primitif, il ne reste que 3 angles et 3 faces, dont les arêtes, d'ailleurs, sont émoussées. Le reste est tronqué, irrégulier, et présente tout à fait l'aspect des cailloux roulés.

---

1. Le seul autre spécimen d'antimoine que l'on ait, à notre connaissance, rencontré dans les tombes pharaoniques, a été rapporté d'Égypte par Flinders Petrie et examiné par J. H. Gladstone (*On metallic copper, tin and antimony from ancient Egypt*, dans les *Proceedings of the Society of biblical archæology*, 1892, p. 227). Il s'agit, dans ce cas, non pas de collyre, mais de petites perles métalliques provenant probablement de quelque parure.

2. X. Fischer, *Thes. cit.*, p. 25.

3. *Ibid.*, p. 16.

4. *Ibid.*, p. 24.

Cette apparence particulière est plus nette encore sur les grains de moyenne taille, à cause de la gangue dont ils sont imprégnés. Par contre, les grains de petite taille sont, comme nous l'avons dit, assez généralement cubiques, et à arêtes vives.

La couleur de ces grains, abstraction faite de la poussière argilo-siliceuse qui les recouvre, est d'un noir plombé, terne, et n'a rien de l'éclat de la stibine, et moins encore du brillant de la galène. Mais, si l'on prend un de ces cristaux, on peut le cliver avec la plus grande facilité, et alors apparaissent tous les caractères classiques de la galène. Grâce à cette facilité de clivage, nous avons pu séparer complètement le minéral de sa gangue, — dont il était imprégné d'ailleurs en très petite quantité, — et nous l'avons soumis à l'analyse qualitative.

C'est un sulfure de plomb dans lequel nous avons trouvé des traces d'argent, et une quantité très appréciable de fer, sans trace d'aucun métal du groupe de l'or. Nous y avons recherché spécialement l'arsenic, l'antimoine, ainsi que le molybdène, — que X. Fischer avait signalé dans un des fards noirs du Fayoum (n° 9), — mais en vain. Le zinc y manquait totalement, de même que le cuivre. L'alumine et la chaux n'y figuraient qu'en traces infinitésimales, et nous n'y avons pas rencontré de silice.

On a vu plus haut qu'un fard noir, analysé par A. de Bæyer, était formé de sulfure de plomb et de poudre de charbon, et que l'éminent chimiste s'était demandé si le produit qu'il examinait n'était pas artificiel. Il pensa, avec une certaine vraisemblance, que ce fard pouvait avoir été obtenu par réduction, au moyen du charbon, du sulfate de plomb en sulfure, et il indiqua fort ingénieusement comment les Égyptiens, qui ne connaissaient pas l'acide sulfurique, auraient pu parvenir à préparer ce sulfate de plomb. Il réussit lui-même, d'ailleurs, à obtenir de toutes pièces, par le moyen qu'il indiquait, un produit identique à celui des Égyptiens.

D'autre part, plusieurs auteurs ont étudié des fards égyptiens au sulfure de plomb, contenant un excès de soufre. Ils ont, pour expliquer la présence de ce soufre, invoqué successivement plusieurs théories : oxydation d'un polysulfure plombique; action de l'hydrogène sulfuré (provenant de fosses d'aisance) sur du sulfate de plomb; fusion du plomb et du soufre, connus tous deux à l'état libre par les anciens Égyptiens.[1]

A. de Bæyer et X. Fischer se sont, en fin de compte, arrêtés à considérer ces sulfures de plomb comme naturels, le premier à cause de la présence de sable et de fer dans le fard qu'il étudiait, le second à cause de ce fait qu'il existe dans la nature des galènes renfermant un excès de soufre libre et que, par conséquent, il est plus simple de penser que les Égyptiens, au lieu de fabriquer ces galènes, se sont contentés de les recueillir et de les employer telles quelles.

La question de savoir si le sulfure de plomb qui constitue notre fard est artificiel ou non peut donc présenter quelque intérêt, d'autant plus que nous avons, pour la résoudre, un échantillon bien plus probant sous ce rapport que ceux dont ont disposé nos prédécesseurs.

Or, tous ceux qui ont quelques notions de minéralogie n'hésiteront pas à affirmer qu'une galène aussi bien cristallisée que celle qui nous a été remise ne peut être que naturelle. Il serait du reste bien difficile, — peut-être même impossible, — d'obtenir aujourd'hui, malgré tout le luxe d'outillage de nos laboratoires, des cristaux de galène aussi beaux, aussi grands, d'un clivage aussi aisé et régulier, que ceux dont nous avons donné plus haut la description.

Une observation très judicieuse de notre collègue L. Didelot, si compétent en la matière, vient encore corroborer notre manière de voir. L'un des plus gros grains de fard, — nous a-t-il fait

1. X. Fischer, *Thes. cit.*, pp. 13—14.

remarquer, — est formé d'un cristal de galène enclavé dans une gangue d'aspect argilo-siliceux. En brisant le grain, nous avons pu constater que le cristal était parfaitement régulier, à arêtes vives, intactes, partout où il était recouvert et protégé par la gangue, tandis qu'au contraire, dans les parties dépourvues de ce dépôt, il présentait nettement les caractères d'usure que nous avons signalés. Il en résulte donc que le cristal de galène a existé avant sa gangue, qui s'est moulée sur lui et a maintenu intacts les angles et les faces qu'elle protégeait. De plus, cette gangue était recouverte d'une pellicule concrétionnée. Ce sont là des conditions qu'il est impossible de réaliser artificiellement.

Enfin, la constitution même de cette galène *argentifère* l'assimile trop exactement aux galènes naturelles pour que nous jugions utile de nous arrêter plus longuement sur la question d'origine du fard égyptien.

L'étude spéciale de la gangue nous a fourni en outre d'intéressants renseignements. Les plus petits grains, avons-nous dit, sont à peine saupoudrés de poussière argilo-siliceuse, mais les grains plus gros sont plus ou moins empâtés dans une gangue terreuse. Nous avons pu, d'un de ces grains, détacher, sans entraîner de galène, 0^{gr} 0507 de gangue, qui, à première vue, avait absolument l'aspect d'une argile un peu ferrugineuse. Dans l'acide chlorhydrique chaud, cette gangue s'est dissoute à peu près intégralement avec un dégagement très net d'hydrogène sulfuré. La solution obtenue ne contenait aucun métal des deux premiers groupes. Elle renfermait du *zinc*, un peu de fer, ainsi que des traces d'alumine, de chaux, de magnésie et de silice. Cette gangue était donc presque exclusivement formée de sulfure de zinc, et accessoirement de fer, à l'état de péroxyde, bien reconnaissable, même à l'œil nu, à cause d'un piqueté rouge qui ne pouvait laisser aucun doute sur sa nature réelle.

Nous avons insisté sur l'aspect si caractéristique de cailloux roulés que présentaient les plus gros grains. Cet aspect était rendu bien plus net encore par l'examen attentif de la gangue, qui présentait des zônes concentriques : en dedans, elle était rougeâtre et piquetée; puis, plus extérieurement, la teinte devenait jaune pâle; enfin, au dehors, elle était recouverte d'une pellicule presque blanche, extrêmement mince. Nous n'avons pu, à notre grand regret, à cause du peu de substance dont nous disposions, doser ces couches successives de gangue.

Nous pouvons maintenant, de l'examen auquel nous avons soumis le fard noir égyptien, tirer les conclusions suivantes :

1° Ce fard est formé de cristaux de sulfure de plomb argentifère *naturel*, recouverts de gangue, et dont l'usure provient très vraisemblablement de ce qu'ils ont été roulés pendant des années dans quelque cours d'eau.

2° Le vase de Dahchour contenait donc, non pas un fard tout préparé, prêt à être employé (car dans ce cas les cristaux eussent été broyés, pulvérisés et mélangés avec quelque matière agglutinante ou adhérente), mais *la matière première* d'un fard que les Égyptiens laissaient au défunt le soin de manipuler lui-même dans l'autre monde.

3° Il est en outre évident, — puisque notre étude nous a amenés à démontrer que les Égyptiens, dès la XIIe dynastie, pouvaient se procurer de la galène naturelle, — que tous les fards au sulfure de plomb étudiés jusqu'ici sont formés de galène naturelle, et non de sulfure de plomb artificiel. Cette dernière conclusion est la même qu'avaient énoncée A. DE BÆYER et X. FISCHER, mais la leur était plus ou moins conjecturale, tandis que la nôtre repose entièrement sur l'examen minéralogique de la matière soumise à nos recherches.

4° Enfin, nous aurions souhaité que notre travail pût faire avancer la question de savoir si les

Égyptiens désignaient par le mot *Mestem* une substance chimique bien déterminée, ou bien un fard noir quelconque. Cela eût aidé à fixer le sens originel des termes στίμμι et *stibium* des auteurs gréco-latins. Nous croyons bien, pour notre part, que le véritable *Mestem* égyptien était formé avec de la galène[1] et que les collyres composés autrement (manganèse, antimoine, etc.) n'en étaient que des sophistications ou étaient des collyres différents, mais nous devons faire remarquer, — car personne ne semble y avoir jamais fait attention, — qu'aucun fard noir étudié jusqu'ici n'a été tiré d'un récipient portant écrit le mot . Or, ce n'est que lorsque cette condition sera réalisée que l'on pourra commencer à discuter fructueusement la question du στίμμι.

II

Le collyre vert

Le mot qui, en égyptien, désigne le fard vert pour les yeux est tout simplement l'adjectif , «vert», pris substantivement et déterminé par le signe ooo, lequel se place derrière les noms des minéraux et des substances granuleuses ou pulvérulentes. Le mot ainsi composé, *ouadjou*, accompagne toujours le mot *Mestem* dans les listes d'offrandes, de même que, dans le coffret de Dahchour, un vase de fard vert de forme spéciale accompagnait un vase de fard noir ayant exactement la même forme. Nous pouvons donc admettre, malgré l'absence de nom sur le vase de fard vert, que ce fard est bien le des textes hiéroglyphiques, et nous devons faire remarquer que, des quelques fards verts étudiés jusqu'ici, celui de Dahchour est peut-être le seul dans lequel on ait quelque droit de voir de l'*ouadjou* véritable.

Ce n'est qu'en 1889 que l'on a commencé à faire l'analyse chimique de fards verts. Jusque là, on n'avait cherché à déterminer la nature du qu'à l'aide des seuls documents littéraires.

Il semble que le mot , déterminé par le signe de la pierre ▭, s'applique, d'une manière générale, aux quelques pierres *vertes* que connaissaient les Égyptiens. M. F. Wendel[2] pense que ce mot a pu servir à dénommer à la fois le feldspath vert, le jaspe vert, et peut-être aussi l'émeraude. Mais le groupe ▭, qui désigne une pierre, ne doit pas être confondu avec le groupe , qui désigne un collyre vert au même titre que désigne un collyre noir.

M. E. Lüring, dans sa thèse de doctorat de 1888,[3] voit dans le du vert-de-gris *(Grünspan)* : non pas, — précise-t-il, — le vert-de-gris ordinaire (carbonate basique de cuivre), mais le verdet ou vert-de-gris artificiel (combinaison de divers sels basiques de cuivre avec l'acide acétique). Il s'appuie uniquement, dans sa détermination, sur le passage de F. Pruner que nous avons signalé plus haut à propos du *Mestem*, passage dans lequel l'auteur allemand déclare, — sans du reste en donner la moindre preuve scientifique, — que les collyres verts trouvés auprès des momies étaient composés, tantôt de vert-de-gris *(Grünspan)*, tantôt de sulfate de cuivre *(Kupfervitriol)*.

1. Le coffret de Dahchour renfermait : un vase de fard noir et un vase de fard vert, tous deux sans noms, plus sept vases de parfums portant inscrits les noms de sept parfums sacrés. Or, dans toutes les listes d'offrandes, ces sept noms de parfums sont *toujours* précédés du mot *Mestem*, nom du fard noir, et du mot *Ouadjou*, nom du fard vert. Il y a, entre la succession constante des neuf noms sur les tables d'offrandes et la réunion des neuf drogues de Dahchour, une corrélation telle, qu'il est bien difficile de ne pas considérer le fard noir que nous avons étudié comme étant du *Mestem*, et le fard vert auquel nous arrivons, comme étant de l'*Ouadjou*.

2. *Ueber die in altägyptischen Texten erwähnten Bau- und Edelsteine, etc.*, Leipzig, 1888, pp. 98—100.

3. *Die über die medicinischen Kenntnisse der alten Aegypter berichtenden Papyri, etc.*, Leipzig, 1888, pp. 88—90.

Plus tard, G. Ebers, ayant à étudier le même nom de fard,[1] hésite tout d'abord entre la malachite et l'hydrosilicate de cuivre. Pourtant, la malachite, selon lui, ayant porté en égyptien le nom de , il en conclut que le ne peut être que l'hydrosilicate de cuivre. Mais, à la fin de son mémoire,[2] il revient sur la question et se range à l'avis d'E. Lüring. Le motif de ce changement de vues est qu'un étui à collyre du *British Museum* (n° 2605 *a*) contenait de la poudre verte qui, analysée par A. de Bæyer, donna du vert-de-gris et de la résine.

Il convient néanmoins d'insister sur un fait. Cet étui porte l'inscription suivante, rapportée par G. Ebers : , «[poudre pour] guérir le larmoiement». Cette mention seule suffit pour nous prouver que la poudre verte du *British Museum* était un médicament quelconque et non pas l'*ouadjou*. On ne peut donc pas conclure, de ce que la poudre verte de Londres était formée en grande partie de vert-de-gris, que le fard vert était à base de vert-de-gris.

Deux données fournies par les textes semblent devoir nous éclairer sur la nature de l'*ouadjou*. Au *Papyrus Ebers* (59/16), il est parlé de , «*ouadjou* de cuivre». Mais le mot, dans ce cas, peut ne pas désigner un fard et signifier tout simplement «poudre verte», voulant dire «vert» et déterminant les noms de substances pulvérulentes. Ce serait littéralement du «vert de cuivre», peut-être au besoin du vert-de-gris recueilli sur du cuivre oxydé. Un autre passage du même papyrus (43/7), cité par K. B. Hofmann,[3] fait mention de *ouadjou n ouàa* , «*ouadjou* de barque». C'est là, encore, non pas un fard, mais de la rouille tirée du cuivre ayant séjourné sous l'eau et couvert, comme le remarque M. Hofmann, d'une sorte de vert-de-gris composé de carbonate et d'oxychlorure de cuivre.

Ces deux exemples de nous prouvent bien que le mot *ouadjou*, au moins dans cet emploi, ne s'applique pas à quelque sel de cuivre déterminé. En effet, si , à lui seul, désignait un sel de cuivre, l'expression , «*ouadjou* de cuivre», serait étrangement pléonastique.

Nous en devons conclure que , déterminé par la pierre, désigne une pierre verte *quelconque*, que , déterminé par les grains, désigne une substance pulvérulente *quelconque*, de couleur verte, et, enfin, que le même mot, s'appliquant à un fard, désigne un fard *vert*, sans spécification de matière première, de même que désigne un fard noir qui, dans l'espèce, s'est trouvé être le plus souvent composé de sulfure de plomb, mais qui a pu, par exception, avoir pour base d'autres éléments chimiques.

En résumé, nous voyons que les textes nous font connaître trois substances dont les noms dérivent du mot , «vert» :

1° Un nom de pierre précieuse, , feldspath vert, jaspe vert ou émeraude (d'après F. Wendel);

2° Un mot signifiant «poudre verte», lequel, dans les deux exemples par lesquels il nous est connu, s'applique à un sel vert de cuivre et, dans ce cas spécial, peut désigner ce qu'on appelle communément le vert-de-gris;

3° Enfin, un mot , écrit aussi , lequel est le nom d'un fard, d'un collyre quelconque dont la particularité était d'être de couleur verte.

Ce fard était-il à base de vert-de-gris, comme le supposent MM. Lüring et Ebers? — Seule, l'analyse chimique de fards verts peut nous l'apprendre.

---

1. G. Ebers, *Papyrus Ebers : die Maasse und das Kapitel über die Augenkrankheiten*, pp. 203—204 [71—72].

2. *Ibid.*, pp. 333—334 [201—202].

3. *Ueber* Mesdem, p. 4.

Jusqu'ici on n'a, à notre connaissance, étudié que trois spécimens de fard vert. Le premier, — la poudre verte du *British Museum*, — doit tout d'abord être écarté de la série qui nous occupe, puisque nous avons constaté que l'étui dans lequel il était renfermé portait, non pas le mot , mais la désignation d'un médicament tout spécial. Ce premier spécimen ne se rapporte donc certainement pas à l'*ouadjou* égyptien.

Les deux autres fards verts sont ceux qu'a analysés X. Fischer (nos 11 et 17). Comme ils n'étaient accompagnés d'aucune inscription, ils peuvent être du , de même qu'ils peuvent ne pas en être.

Voici ce qu'écrit le chimiste allemand au sujet de ces deux fards : «Les spécimens nos 11 et 17 semblaient fournir la preuve de l'emploi de l'hydrosilicate de cuivre. Ils présentaient, sous le microscope, de petits grains arrondis de teinte irisée, qu'on eût pu prendre pour de la résine, puis des fragments de cristaux blancs marqués de vert, et enfin de petits cristaux verts variant en intensité de couleur. Mais une goutte d'acide chlorhydrique introduite sous la lamelle amena le dégagement de petites bulles de gaz acide carbonique et, après traitement par une solution d'ammoniaque, les cristaux verts disparurent, ainsi que les marques vertes sur les fragments de cristaux blancs. On ne devait donc plus songer à un silicate de cuivre, mais bien à de la malachite ou à du vert-de-gris. . . . . .[1]

«Les grains arrondis étaient du sable. Les fragments de cristaux blancs appartenaient à un silicate soluble dans l'acide chlorhydrique. Un échantillon fut traité par l'acide chlorhydrique concentré, et le résidu insoluble recueilli sur un filtre. Pour déterminer approximativement l'acide silicique isolé, celui-ci fut séparé du sable insoluble au moyen d'une lessive de carbonate de soude et précipité de celle-ci.

Trouvé : 5, 93°/₀ SiO^2
sur 12, 31°/₀ CuO.

«Cette proportion nous fait songer de nouveau à un silicate de cuivre. Les fragments blancs pouvaient cependant être quelque verre artificiel qui, pulvérisé et mélangé avec du carbonate de cuivre artificiel ou naturel, servait de couleur ou d'émail . . . . . .»[2]

En fin de compte, X. Fischer s'arrête à la conclusion que «les fards verts sont un mélange finement pulvérisé, soit d'une pâte de verre artificielle, soit d'un silicate naturel, avec du carbonate basique de cuivre».[3]

L'échantillon de fard vert de Dahchour qui nous a été remis se composait de trois ou quatre fragments assez volumineux, dont nous avons examiné le plus gros. Cette masse a les allures d'une roche. Elle est confusément triangulaire et mesure environ 0^m 02 de haut sur 0^m 017 de base, avec une épaisseur variant de 0^m 004 à 0^m 006. Elle pèse 2^{gr} 70. La matière est d'une dureté assez considérable, mais irrégulière, et on ne l'entame que difficilement avec la pointe du couteau. Elle est nettement formée d'une gangue gris rosé, tirant par places sur le rouge violacé, et d'un minéral cuprique vert bleuté, d'apparence amorphe, réparti irrégulièrement dans la gangue. Une fissure, qui coupe obliquement l'échantillon, est toute remplie de ce sel de cuivre, qui y apparaît plus bleu et dans lequel on voit à l'œil nu briller quelques facettes cristallines.

Il nous a été facile d'obtenir par grattage un peu de ce minéral de cuivre, et de l'examiner isolément. Au microscope, avec une goutte d'acide chlorhydrique, il s'est dissous assez lentement

1. X. Fischer, *Thes. cit.*, p. 26.
2. *Ibid.*, p. 27.
3. *Ibid.*, p. 32.

en dégageant des bulles d'acide carbonique, en même temps que l'acide se colorait en vert. La réaction terminée, la solution, étendue de quelques gouttes d'eau, nous a donné, par l'ammoniaque et le cyanure jaune, les caractères des sels de cuivre. Un léger résidu, resté sur la lame et examiné au microscope, s'est présenté avec les caractères de la silice et, de plus, l'oxalate d'ammoniaque a permis de trouver de la chaux.

De ce résultat brut, on pouvait conclure à la présence de carbonate de cuivre et de silicate de chaux. C'est ainsi, — comme on l'a vu plus haut, — qu'a conclu X. Fischer dans un cas de même genre, et cette conclusion nous semblait d'autant plus légitime que la lenteur de la réaction pouvait difficilement se concilier avec une autre union respective des bases et des acides. Mais, en employant un ingénieux procédé de notre savant collègue A. Offret et en observant la substance, très finement pulvérisée, sous un microscope spécial à très fort grossissement, nous y avons distingué des grains verts et des grains presque incolores et nous avons constaté que, mis sous le microscope même en présence de l'acide chlorhydrique, les grains blancs se dissolvaient instantanément avec effervescence, tandis que les grains verts se dissolvaient lentement, sans dégagement de bulles. Le minéral est donc, non pas du carbonate de cuivre et du silicate de chaux, mais bien du carbonate de chaux et du silicate de cuivre.

Enfin, si l'on chauffe ce minéral, il change de couleur au-dessus de 100 degrés, en perdant de l'eau. C'est donc un hydrosilicate. En effet, un examen à la loupe confirme que l'on a affaire au minéral appelé *Chrysocolle*, ou silicate de cuivre hydraté, $CuO, SiO^2\ 2H_2O$.

En poursuivant de plus près l'examen à la loupe de la partie bleu verdâtre, nous y avons reconnu de la malachite, parfaitement distincte de la chrysocolle, mais seulement à l'état de traces.

Sur l'un des côtés, en examinant les facettes brillantes à la loupe, on reconnaît du quartz, plus quelques rares petits cristaux de pyrite ferrugineuse et de chalcopyrite. Enfin, sur le même côté, se trouve une petite géode tapissée de quartz bipyramidal.

Les parties rougeâtres de la gangue sont dues à une imprégnation d'oxydule de cuivre. En cherchant à isoler un peu de cette gangue, nous avons pu constater que le silicate de cuivre est réparti dans son intérieur et nous n'avons réussi que bien difficilement à en isoler une petite quantité, exempte de ce silicate, pesant $0^{gr}\,318$. Cette substance, traitée au rouge, a perdu sa couleur gris rosé et est devenue brunâtre, avec une perte de $0^{gr}\,0385$, soit 12, 10°/₀, d'eau. Le reste était composé de 24, 35°/₀ de silice (et sable), de 1, 88°/₀ de fer et alumine, enfin de chaux et de traces de cuivre, à l'état d'oxydule, imprégnant et colorant la roche.

Ici encore nous avons à discuter, — comme nous l'avons fait à propos du collyre noir, — la question de savoir si la substance que nous avons étudiée est de formation naturelle ou si elle a été produite par le tassement, dans le récipient qui la contenait, d'une poudre composée et manipulée en vue d'un fard ou d'un collyre. Or, dans ce cas encore, le doute est impossible.

En effet : la présence simultanée de quartz cristallisé sur place, de petits cristaux de pyrite, de malachite et de chalcopyrite sur une même gangue; la répartition du silicate de cuivre au milieu de cette roche dure et à peine friable; enfin, cette fissure injectée de minerai de cuivre à facettes cristallines, formé évidemment sur place, tout cela nous empêche d'admettre un seul instant que la masse que nous avons examinée puisse provenir d'une poudre, composée artificiellement, qui aurait été solidifiée par le temps. Cette conglomération eût exigé d'abord l'intervention de l'eau, et ensuite la réunion de tant de conditions diverses, que nous n'hésitons pas à déclarer que nous nous trouvons en présence d'un minéral naturel.

Nos conclusions, relativement au fard vert égyptien, sont donc les suivantes :

1° Ce fard est formé d'un minéral naturel, composé en majeure partie d'hydrosilicate de cuivre, que l'échantillon de Dahchour nous a présenté tout imprégné de sa gangue.

2° Le vase de la princesse Noub-hotep contenait, non pas un fard tout préparé, mais seulement la matière première du fard, laissée à l'état brut.

3° Cette substance répond, par sa composition chimique, à quelque variété de la pierre que les minéralogistes appellent *Chrysocolle*. Il serait intéressant de retrouver le gisement de cette chrysocolle, — qui est très vraisemblablement le égyptien, — et de la comparer à des échantillons modernes de même origine. Il serait curieux également d'examiner si elle correspond à la *Chrysocolle*, à la *Pierre d'Arménie*, ou à quelque autre minéral vert mentionné par les auteurs gréco-latins. Mais ce sont là des recherches qui nous entraîneraient trop loin pour le moment, et que nous nous réservons de faire lorsque de nouveaux échantillons de fard vert antique nous seront parvenus d'Égypte.

Lyon, 3 août 1894.

ADDITIONS ET CORRECTIONS.

Cet ouvrage ayant été imprimé à la hâte afin de donner au public le plus vite possible les résultats des fouilles de Dahchour, il s'y est glissé plusieurs erreurs que nous pensons devoir rectifier de suite et nous en profitons pour réparer en même temps quelques omissions.

Page 11. La note de M. BERTHELOT relative aux analyses des métaux était déjà imprimée lors de la remise du mémoire spécial (p. 131—146) et fait par conséquent double emploi.

« 37. Le mastaba n° 24 appartenait à [illegible]; il renfermait la stèle et la table d'offrandes de ce personnage (v. pl. XI).

» 42. La figure 83*bis*, insérée en cul-de-lampe, n'a pas été découverte dans les mastabas du nord, mais bien dans l'enceinte de la pyramide, dans la grande cour dallée du sud.

» 50. Ligne 19. Au lieu de *voir planches I et II,* lisez *voir planches II et III.*

» 51. Un autre fragment provenant de la chapelle funéraire est reproduit en frontispice page 47.

» 53. Ligne 9. Au lieu de *fig. 107,* lisez *fig. 105.*

» 59. Figure 127. Cette petite stèle provient non pas de la galerie des princesses, mais du déblaiement du puits *D* (voyez le plan général, fig. 105, page 48).

» 73. Ligne 8. La petite statuette mutilée (fig. 175*bis*) reproduite à la page 74 a été trouvée dans le déblaiement du puits saïte *H* (voyez plan général) et non dans la galerie des princesses.

» 77. Ligne 16. Au lieu de *fig. 183—187,* lisez *fig. 183—186.* — Ligne 17. Au lieu de *fig. 188,* lisez *fig. 187 et 188.* — Ligne 17. Au lieu de *fig. 190,* lisez *fig. 189.*

» 78. Ligne 13. Les objets cités (fig. 196—198) et reproduits page 80 ne proviennent pas de tombeaux de basse époque, mais des fondations des constructions de briques situées au sud de la pyramide. Ces objets semblent appartenir à la XIIe dynastie.

» 82. Ligne 10. Au lieu de *(Voir planches XXIX, XXX et XXXI),* lisez «(Voir fig. 203 et planches XXIX et XXX.) Ces bateaux renfermaient encore leurs gouvernails ornés de peintures (voir pl. XXXI).»

» 94. N° 3. Le texte de cette table se trouve déjà sous l'Ancien Empire, dans la pyramide d'Ounas (l. 166—182, v. MASPERO dans le *Recueil de Travaux* III, 195—197). On la rencontre encore à la XVIIIe dynastie, sous la reine Hatasou (DÜMICHEN, *Historische Inschriften,* I, 36—37 — Deir-el-Bahari). Une stèle du Musée de Ghizèh provenant d'Abydos nous donne une variante de la XIIIe dynastie. Ces textes diffèrent peu les uns des autres.

» 95. N° 7. Cf. page 90, fig. 209.

» 113. Ligne 6. Au lieu de *humérus,* lisez *clavicules.*

Planches XII et XIII, lisez pl. XIII et XIV.

TABLE DES MATIÈRES.

Page

Introduction V

Fouilles à Dahchour 1

Mastabas du sud 8

Mastabas du nord 15

Tombes gréco-romaines 43

Pyramide septentrionale de briques 47

Fouilles à la pyramide septentrionale de briques 50

Catalogue des bijoux découverts dans la galerie des princesses le 7 mars 1894 60

Catalogue des bijoux découverts dans la galerie des princesses le 8 mars 1894 64

Travaux souterrains 84

Pyramide méridionale 87

Catalogue des objets trouvés dans le tombeau du roi Hor-Aou-ab-Ra 91

Tombeau de la princesse Noub-hotep 107

Catalogue des objets trouvés dans le cercueil de la princesse Noub-hotep 112

Note sur quelques rois de la XIIe dynastie, par Gustave Jéquier 119

Étude sur les métaux qui composent les objets de cuivre, de bronze, d'étain, d'or et d'argent, découverts par M. de Morgan dans les fouilles de Dahchour, ou provenant du Musée de Gizèh, par M. Berthelot 131

Note sur les crânes de Dahchour, par le Dr D. Fouquet 147

Le collyre noir et le collyre vert du tombeau de la princesse Noub-hotep, par le Dr A. Florence et Victor Loret . . . 153

Additions et corrections 165

TABLE DES PLANCHES.

I. Croquis topographique de la nécropole de Dahchour.
II. Pyramide septentrionale de briques. État actuel du centre de la pyramide.
III. Pyramide septentrionale de briques. Sondage au centre de la pyramide.
IV. Nécropole septentrionale.
V. Nécropole septentrionale.
VI. Nécropole septentrionale. Mastabas n° X, XI et XIII.
VII. Nécropole septentrionale. Mastabas n° X, XI et XIII.
VIII. Nécropole septentrionale. Mastaba n° XI.
IX. Nécropole septentrionale. Mastaba n° XI.
X. Nécropole septentrionale. Mastaba n° XV.
XI. Nécropole septentrionale. Stèle d'Apati (Mastaba n° XXIV).
XII. Pyramide septentrionale de briques.
XIII. Pyramide septentrionale de briques. Revêtement de la face orientale.
XIV. Pyramide septentrionale de briques. Tranchée septentrionale.
XV. Galerie des princesses. Bijoux du premier trésor.
XVI. Galerie des princesses. Bijoux du premier trésor.
XVII. Galerie des princesses. Bijoux du premier trésor.
XVIII. Galerie des princesses. Bijoux du premier trésor.
XIX. Galerie des princesses. Bijoux du second trésor.
XX. Galerie des princesses. Bijoux du second trésor.
XXI. Galerie des princesses. Revers des pectoraux.
XXII. Galerie des princesses. Bijoux du second trésor.
XXIII. Galerie des princesses. Bijoux du second trésor.
XXIV. Galerie des princesses. Bijoux du second trésor.
XXV. Galerie des princesses. Vases du second trésor.
XXVI. Pyramide septentrionale. Fouilles du sud-ouest.
XXVII. Pyramide septentrionale. Fouilles du sud.
XXVIII. Pyramide septentrionale. Fouilles du sud-ouest. La grande voûte.
XXIX. Pyramide septentrionale. Fouilles du sud-ouest. Barque.
XXX. Pyramide septentrionale. Fouilles du sud-ouest. Barque.
XXXI. Pyramide septentrionale. Gouvernail d'une des barques.
XXXII. Pyramide méridionale de briques.
XXXIII. Statue du roi Hor.
XXXIV. Statue du roi Hor.
XXXV. Statue du roi Hor.
XXXVI. Cercueils et caisses à canopes du roi Hor et de la princesse Noub-Hotep.
XXXVII. Sceau d'Amenemhat III.
XXXVIII. Bijoux du roi Hor et de la princesse Noub-Hotep.
XXXIX. Flagellum de la princesse Noub-Hotep.
XL. Revêtement de la pyramide méridionale.

Tous droits réservés.

PYRAMIDE NORD

État actuel du centre de la pyramide. Janvier 1894.

Sondage au centre de la pyramide. Février 1894.

Photographies J. de Morgan.

NÉCROPOLE DU NORD

Vue générale de la nécropole nord prise du centre de la pyramide

Vue de la Nécropole nord prise du nord ouest

Photographies J. de Morgan.

NECROPOLE DU NORD

Mastabas nos X-XI-XIII. — 28 Février.

Mastabas nos X-XI-XIII. — 28 Février.

Photographies J. de Morgan.

NÉCROPOLE DU NORD

Mastaba n° XI — 28 Février

Mastaba n° XI. Face est — 28 Février

Photographies J. de Morgan

NÉCROPOLE DU NORD

Mastaba n° XV. — 28 Février.

Photographie J. de Morgan.

Héliog. Dujardin — Photographie de Lequier — Imp. Ch. Wittmann.

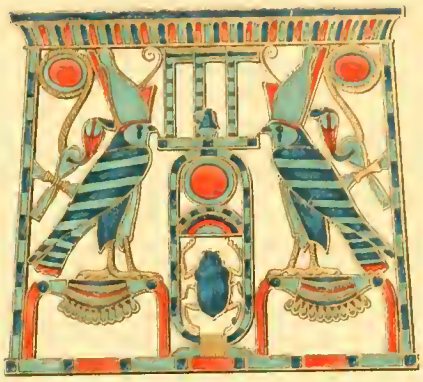
STÈLE D'ABATU

PYRAMIDE NORD

Le revêtement de la face est de la pyramide. — 9 Avril.

Tranchée au nord de la pyramide. — 15 Mars.

Photographies J. de Morgan.



1

4

3

13

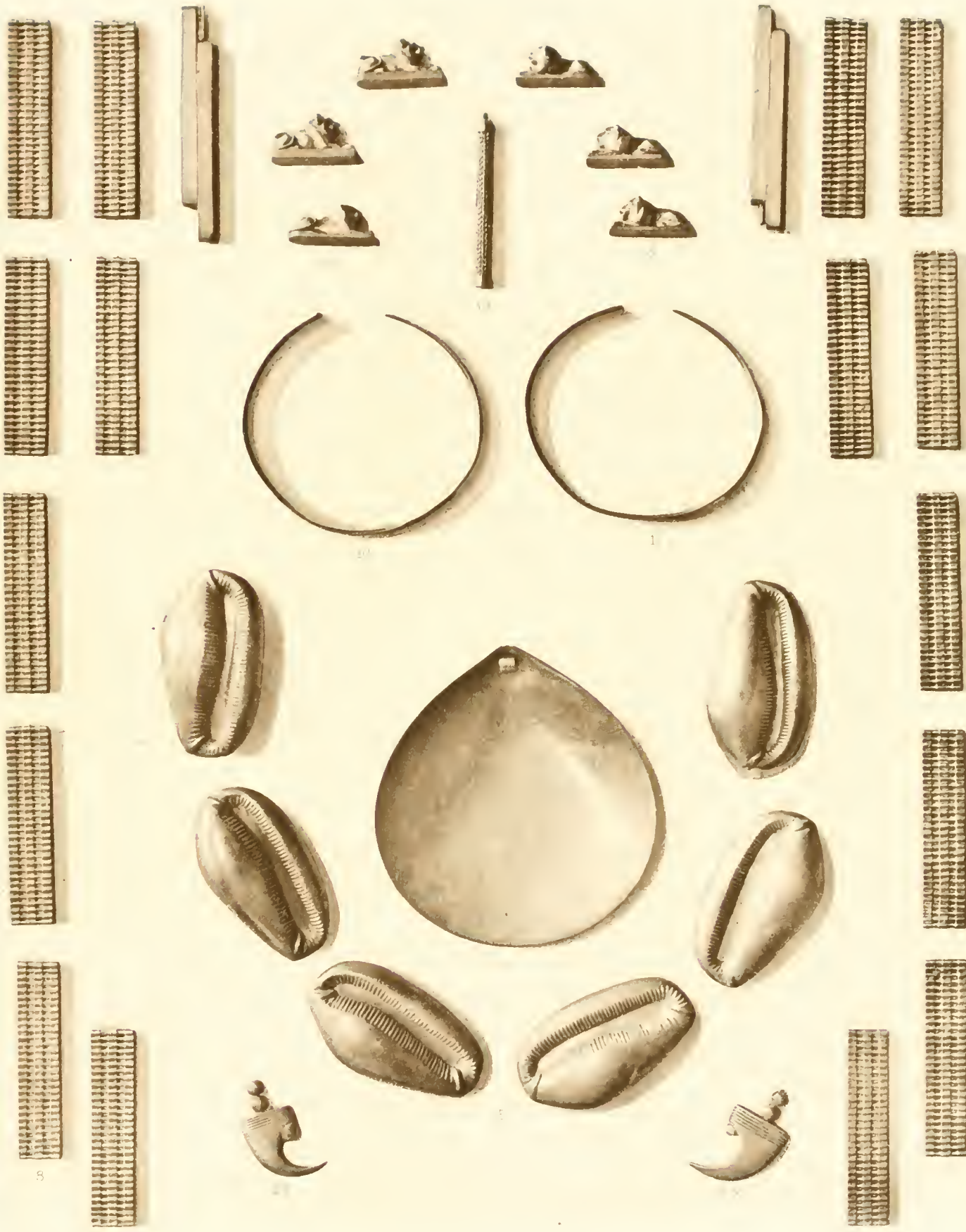
2

2

G. Legrain, pinxit

Imp. Draeger et Lesieur. Paris.

4
1
7
15
3
21
14
13
22



Photographie E. Brugsch-Bey

Imp. Dragger et Lesieur, Paris

PREMIER TRESOR

G. Legrain, pinxit

Imp. Draeger et Lesieur, Paris.

SECOND TRESOR

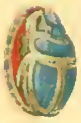
48 a

12

35

48 b

2



52

15

24

16

4

29

32

G. Legrain, pinxit

Imp. Draeger et Lesieur, Paris

20
20
3
9
17
8
17

Photographie de E. Brugsch bey

63

PYRAMIDE NORD

Fouilles au sud-ouest de la pyramide. — 20 Avril

Fouilles au sud de la pyramide. — 10 Juin.

Photographies J. de Morgan.

PYRAMIDE NORD

Fouilles au sud-ouest. La grande voûte. — 5 Mai.

Photographie J. de Morgan

PYRAMIDE NORD

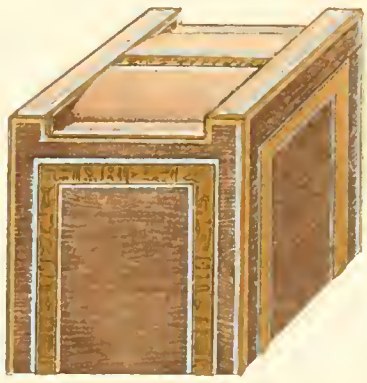
Fouilles au sud-ouest. Une barque. — 12 Mai.

Fouilles au sud-ouest. Une barque. — 5 Juin.

Photographies J. de Morgan.

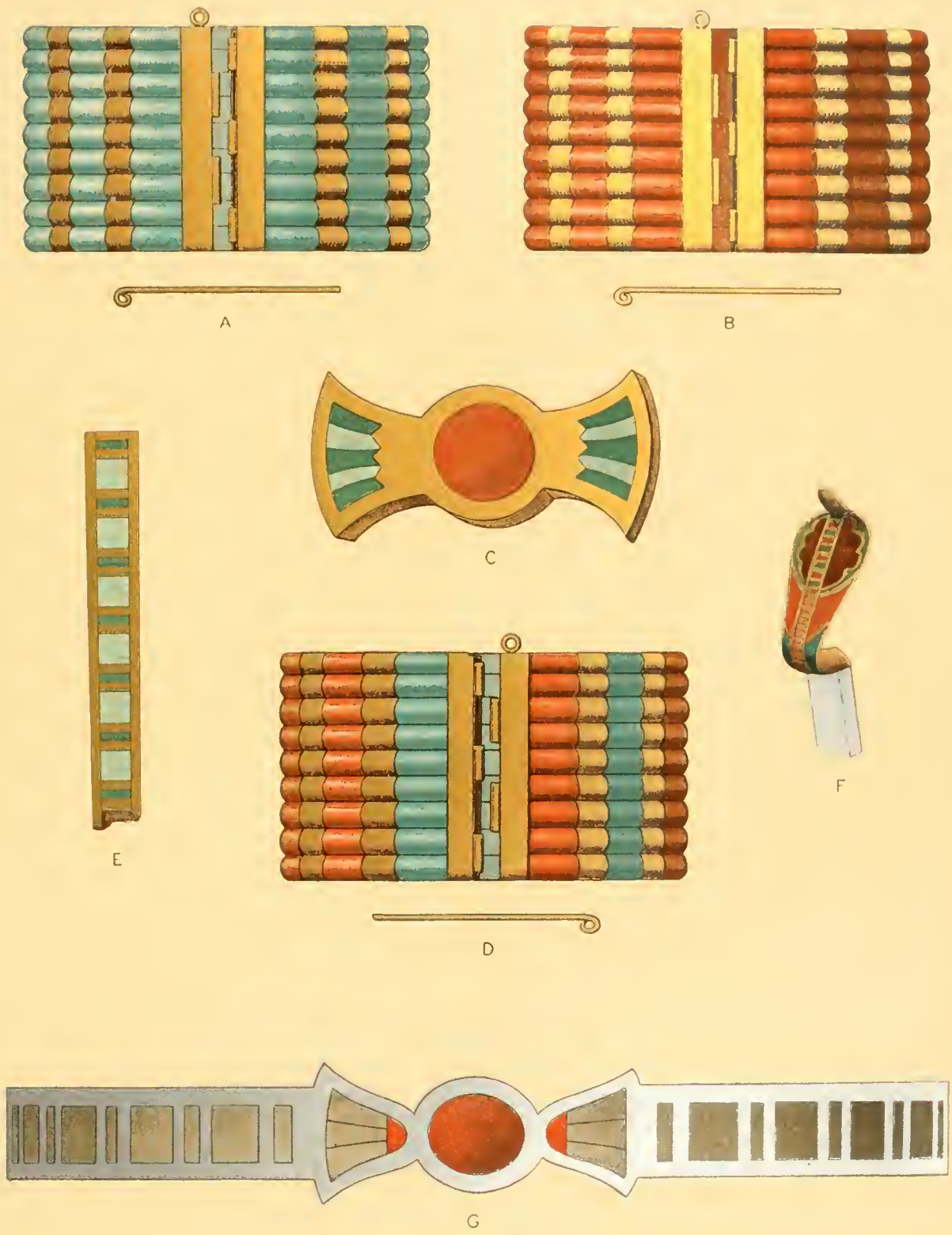
J. DE MORGAN.

Une rame.



J. DE MORGAN.

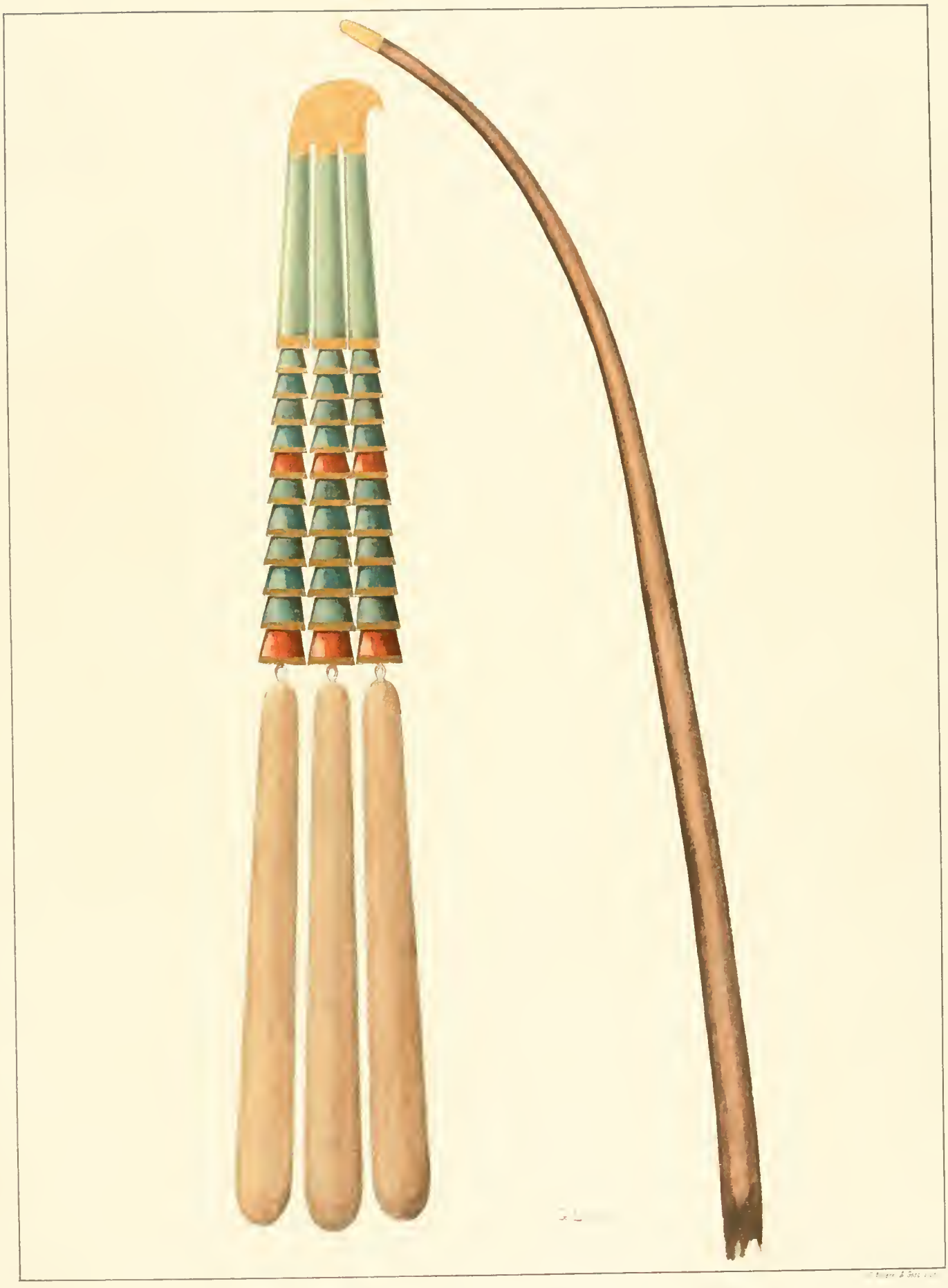
Cercueils et caisses à canopes du roi Hor et de la princesse Noub-hotep.



G. Legrain, pinxit

Imp. Draeger et Lesieur Paris.

BIJOUX DU ROI HOR ET DE LA PRINCESSE NOUB-HOTEP



Flagellum de la princesse Noub-hotep.

PYRAMIDE SUD

Revêtement de la pyramide [illegible] de Mer.

Photographie J. de Morgan